Familie Chamaeleonidae. [1]

Kennzeichen:

1) Ein langer Greifschwanz.
2) Ein Rückenkamm.
3) Ein ausdehnbarer Kehlsack.
4) Kopf an den Seiten mit scharfen Rändern versehen.
5) An den Zehen Krallennägel.

Ordnung Batrachii Brongn.

Kennzeichen:

1) vierfüßige,
2) ungeschwänzte,
3) mit Schwimmhäuten an den Füßen und
4) verlängerten Hinterfüßen versehene Lurche,
5) ohne Nägel an den Zehen. [2]

---

1 Die Mehrzahl der angegebenen Kennzeichen paßt auf folgende bisher, wie mir scheint. widernatürlich getrennte Gattungen; Chamaeleo Lin. (Ophryessa Boie.), Anolius Cuv., Corytophanes Boie (A. cristata Merr.), Lophyrus Dumer., Lyriocephalus Merr., Calotes Cuv., Phrynocephalus Kaup, Iguana Cuv., Basiliscus Daud., Polychrus Cuv., Draco Lin., für deren Vereinigung die große Aehnlichkeit, welche diese Gattungen mit einander gemein haben, redet. Sie können wegen der Organisation der Füße, Hände und des Schwanzes und wegen ihres Aufenthalts auf Bäumen die Affen unter den Lurchen genannt werden. Die Länge des Vorderarms dieser Reptile bezeichnet zugleich Thiere, welche sich im Gegensatz zu den Eydechsen langsam bewegen; alle haben mehr oder weniger das Vermögen, ihre Farbe zu ändern, sie leben zum Theil von Früchten u. s. w. — Im Gegensatz der Ansichten anderer scheinen mir überhaupt die Saurier in nicht mehr als 4 natürliche Familien (Crocodilidae, Lacertidae, Chamaeleonidae und Ascalabotidae) zu zerfallen, wenn nicht die der salamanderartigen Lurche (Tritonidae), welche schon Linne unter seine Gattung Lacerta stellte, des Athmens durch Kiemen und anderer Verschiedenheiten ohnerachtet consequenter mit den Sauriern als mit den Batrachiern vereinigt werden kann. – Ob dieselben würklich eine 5te Ordnung der Lurche bilden, bedarf wohl noch einer genaueren Untersuchung aller dahin zu rechnenden Arten, und die geringe Anzahl derselben redet dagegen.

2 Man kennt zu wenig Gattungen und Arten aus dieser Ordnung, als daß deren Eintheilung in Familien versucht werden könnte. Zwey derselben könnte man Ranidae und Hyladae nennen. Da sich die Herausgabe des angekündigten Werkes meines Beudees so lange verzögert, mache ich nur noch auf 2 daselbst aus Arten, welche zur Familie der Laubkleber gehören, gebildete Gattungen aufmerksam: Hylaplesia und Raccophorus Kuhl. Eigenthümlichkeiten der ersten sind: os edentulum, lingua rotundata margine integro, palmarum digiti fissi, plantarum fissi aut semipalmati, digitorum omnium disci spurii, cetera ut in Hyla.

Americanische Arten:

1. Hyla tinctoria Latr.
2. — nigerrima Spix.
3. — bivittata —

Asiatische:

4. — borbonica B.
5. — achatina B.

Raceophorus: Dentes intermaxillares et maxillares serie continua, palatini transversa interrupta dispositi, lingua pone bifida. Extremitates anteriores posterioribus multo longiores. Digiti 4/5 omnes apice in formam disci dilatati, palmati. Lobi cutanei tarsis insuper aut ad trunci latera expansi.

Asiatische Arten:

1. H. Reinwardsii B.
2. R. moschatus Kuhl.

Americanische:

3. H. palmata Daud.
4. — signata Spix.

Beyträge

zur Amphibienkunde von Dr. A. F. Wiegmann jun., Gehülfen am zoologischen Museum in Berlin.

Die reichen Sammlungen des Herrn Ferdinand Deppe in Mexico, welche durch die Liberalität des Herrn Grafen von Sack unserm Museum anheim gefallen sind, haben auch in der Classe der Amphibien viel Interessantes geliefert. Nicht allein ist unsre Anstalt dadurch mit vielen uns fehlenden Arten bereichert, sondern auch die Wissenschaft hat dadurch bedeutend gewonnen, indem die meisten mexicanischen Arten seit Hernandez nicht wieder beschrieben und also nur ungenügend bekannt waren. Viele neue Formen, werth besondere Gattungen zu bilden, und an Arten reich, reihen sich an die früher bekannten, und lassen auf den großen Reichthum Mexico's an Thieren dieser Classe schließen. Nur weniges von dem, was Brasilien aus dieser Thierclasse liefert, wurde von Herrn Deppe in Mexico gefunden, z. B. Teius Ameiva Merr. Iguana delicatissima D. Coluber venustissimus Pr. Max. Col. atrocinctus Daud., Elaps corallinus Merr.; von nordamericanischen Thieren Emys pensylvanica, Scincus quinquelineatus var. Schneid. Dagegen ist die Zahl der eigenthümlichen Formen überwiegend.

Obschon ich mir vorgenommen, die mexicanischen Amphibien besonders zu beschreiben und solche der vom Herrn Prof. Lichtenstein beabsichtigten Fauna Mexicos beyzufügen, so glaubte ich doch, daß es von einigem Interesse seyn würde, wenn ich vorläufig von den Wichtigsten in diesen Blättern einige Nachricht gäbe.

Ich werde deßhalb die einzelnen Familien der Reihe nach durchgehen, und was mir besonders wichtig erscheint, herausheben.

Die Ordnung der **Chelonier** lieferte unter allen das wenigste, nehmlich nur 2 Flußschildkröten, die Terrapene pensylvanica Merr. und eine noch unbeschriebene Art von ziemlicher Größe, welche ich wegen der 3 starken Längskiele des Rückenschildes Terrapene triporcata genannt habe. Herr Deppe fand sie im Rio Alvarado.

T. triporcata. N. testa oblonga, convexa, antice truncato-retusa, postice rotundata, lateribus sinuato-compressa, tricarinata, carina intermedia valde elevata, pone cultrata, sterno an-

tice mobili, angustissimo, papillis submentalibus 2.

Areolis disci 13, marginis 23, sterni 12.

Testudo pensylvanica var. Shaw general zool. III. p. 15. tab. 15.

Kopf vorn flach, dreyeckig, mit vorstehender, stumpfer Schnauze. Schnauzenschilder oblong, am hintern Ende verdünnt, über die Augenränder verlängert, gelblich. Hals hell lederbraun mit schwarzen wellenförmigen Streifen netzförmig durchzogen. Schale hellbraun, einfarbig, mit abwärts gebogenem Vorder- und Seitenrande, der Hinterrand flach, horizontal. Bruſtſchild schmal, den Unterleib nicht deckend, fast kreuzförmig, vorn zugerundet, hinten lanzettförmig. Schwanz kurz, warzig. Füße mit Schwimmhäuten, Vorderfüße an allen Zehen mit Nägeln versehen; Hinterfüße an der 5ten Zehe nagellos.

Länge des Rückenschildes $12^{3}/_{4}$ } über die Convexität *
Breite — — $10^{1}/_{2}$" } gemessen.

Reichhaltiger ist der Zuwachs in der Ordnung der **Saurier.** Aus der Familie der Loricata wurde ein großes Exemplar von Crocodilus rhombifer Cuv. gefunden, dessen früher unbekanntes Vaterland sich also nun mit Bestimmtheit angeben läßt.

Aus der Familie der **Ameivoiden** besitzt Mexico den Teius Ameiva Merr., welchen wir in der von Sr. Durchlaucht dem Prinzen von Neuwied mit dem Namen Teius cyanomelas belegten Altersverschiedenheit erhielten.

Am reichsten wurde die Familie der **Agamoiden** bedacht. Besonders interessant ist das Tapayaxin des Hernandez, da es in neueren Zeiten von Daudin, Merrem und Kaup mit einer andern Art dieser Familie verwechselt worden ist. Die obwohl schlechte Abbildung bey Hernandez, wie seine ungenügende Beschreibung lassen doch keinen Zweifel übrig, daß unter seinem Tapayaxin oder Lacertus orbicularis Novae Hispaniae kein anderes Thier zu verstehen sey, als das uns von dort her zugekommene. Auch Seba's Abbildungen Tom. I. t. 83. f. 1 und 2. sind, wenn nicht auf diese Art, doch auf eine sehr nahe verwandte zu beziehen, welche unserm Museum von Surinam zugekommen und Agama bufonia benannt worden ist. Sie ist der mexicanischen sehr ähnlich, selbst in der Färbung, unterscheidet sich aber auf den ersten Blick durch die gekielten Schuppen der Bauchseite, welche bey jener glatt sind. Der helle Streif der Rückenfirste ist bey der surinamischen Art markierter, und hat wahrscheinlich zu der großen gekielten Schuppenreihe Anlaß gegeben, welche man in der Abbildung findet, die aber, wenigstens in solcher Größe, beyden Arten abgeht. Die Figur bey Seba thes. I. tab. 109. f. 6., welche Daudin ebenfalls hieher zieht, scheint durchaus nicht zu unsrer Agama orbicularis, sondern zu Trapelus hispidus Kaup (Agama orbicularis Merr.) zu gehören.

Auch bin ich überzeugt, daß Agama gemmata Daud. mit Trapelus hispidus identisch sey, wie schon von Merrem und Boie angenommen wurde. Der Einwand von Herrn Kaup, daß Daudin in diesem Falle der hornähnlichen Stirnwarze, wie auch der Stacheln auf Schläfe und Hälse erwähnt haben würde, scheint mir nicht triftig genug. Die genannte Stirnwarze ist bey einem unsrer Exemplare kaum merklich. Das übrige kann Daudin auch mit Absicht weggelassen haben, da er von seiner Agama gemmata sagt: il a des si grands rapports avec l'agama orbiculaire, qu'on pourroit les confondre, comme une même espèce. Fast wird man also verleitet, die Ag. gemmata Daud. für dasselbe oder höchstens für eine Varietät zu halten. So viel ist aber gewiß, daß es weder die mexicanische, noch surinamische Art seyn kann; denn Daudin sagt: *

Hernandez dans son histoire de la nouvelle Espagne dit que le tapayaxin y est très rare, et que depuis le bout du nez s'avance une sorte de bouclier charnu, dessus les yeux, qui sont grands et brillans, sur le front et jusqu'à la nuque du cou, où il se réunit au dos. ** Mais sur les deux individus, que j'ai déjà pu observer, soit au Muséum d'histoire naturelle de Paris, soit dans la collection de Bosc, j'ai seulement observé, que le sommet de la tête est entièrement gonflée, dur, elargi et parsemé de petites épines, surtout vers l'occiput.

Beyden Arten aber ist jener Schild eigen, und so in die Augen fallend, daß unmöglich eine derselben in Daudin's Händen gewesen seyn kann.

Herr Fitzinger hat in seinem Systeme nach Cuvier's Vorgange den Gattungsnamen Tapaya auf Agama orbicularis Merr., Ag. gemmata Daud. und deren Verwandte angewandt, so daß diese Gattung mit Kaup's Trapelus zusammenzufallen scheint. Obschon dem wahren Tapayaxin des Hernandez vor andern dieser Gattungsname gebührte, so möchte es doch der leichten Verwechslung wegen rathsam seyn, diesen Namen, der ohnehin barbarischen Ursprungs ist, zu unterdrücken. Ich schlage deßhalb den Namen Phrynosoma für unser Thier vor, weil man doch einmal die verschiedenen unter Agama begriffenen Arten von einander sondern muß. Es unterscheidet sich diese Gattung von Trapelus hinreichend durch den Zahnbau, da dieser deutliche starke Eckzähne und gesonderte Vorderzähne hat, von Agama Fitz. durch den plumpen Körperbau und die Schenkelöffnungen, von Phrynocephalus Kaup durch das freyliegende Trommelfell.

* Shaw fand eine Schale von dieser Schildkröte in dem Leverian Museum und hielt sie für eine Varietät der Testudo pensylvanica; daß sie aber von dieser himmelweit verschieden ist, ersieht man auf den ersten Blick aus der guten Abbildung bey demselben. Say (fresh water and land tortoises, im Journal of the acad. of nat. sc. of Philadelphia Vol. IV. p. 216) hält sie richtig für verschieden, und gesteht, daß sie sich in den vereinigten Staaten nicht finde.

* Tom. III. p. 408.

** Von allem diesen sagt aber Hernandez nichts, sondern es sind Seba's eigne Worte, der nur auf Hernandez verweist, weil er das Thier, welches er beschrieben, für des Hernandez Tapayaxin hielt.

Phrynosoma N. Horneydechse.

Char. gen. *Caput* breve, postice dilatatum, clypeolis multangulis tectum, spinis magnis, corneis pone coronatum, fronte in clypeum cordatum planum, supra orbitas adscendente.

Dentes maxillares parvi, aequales, conici, palatini nulli.

Tympanum apertum, detrusum.

Lingua crassa, apice emarginata.

Corpus compactile, bufonium, supra squamis inaequalibus minutis carinatis tectum, aliisque majoribus sparsis spinosum, ad latera aculeorum serie fimbriatum.

Cauda brevis, basi depressa, imbricata.

Pori femorales vix conspicui.

Pedes squamosi, pentadactyli.

1. Phr. *orbiculare.* N. squamis abdominalibus laevibus, aculeis ad corporis latera uniseriatis, magnis, recurvis, compressiusculis.

Lacertus orbicularis. *Hernandez* p. 67 c. 44.

Nardi ibid. p. 327 c. XVI. c. icon.

Mexico: *Deppe.*

2. Phr. *bufonium.* N. squamis abdominalibus carinatis, aculeis ad corporis latera biseriatis, brevibus, rectiusculis, triedris.

Seba thes. tom. 1. t. 83. f. 1 et 2.?

Surinam: Graf von *Sack.*

Beyde sind in Form und Färbung ausnehmend ähnlich, unterscheiden sich aber leicht nach den angegebenen Diagnosen. Um die Verschiedenheit der erstern von Trapelus hispidus außer allem Zweifel zu setzen, gebe ich von ihr eine genauere Beschreibung.

Der Kopf ist hinten beträchtlich breiter; die Stirn abschüssig in einem flachen, herzförmigen, an seinen beyden hintern Winkeln mit einem vierseitigen Dorn versehenen Schilde, dessen Außenränder die obern Augenlieder bilden, zum Scheitel aufsteigend. Kleine rauhe vieleckige Schildchen, den Panzerschildchen einiger Arten von Ostracion ähnlich, bedecken den Kopf oberhalb. An den Schläfen vor dem vertieften Trommelfelle befinden sich 3 große nach hinten gerichtete, derbe Dornen, 2 stärkere am Hinterhaupte, vor welchen einige kleinere stehen. Die Augenlieder sind mit kleinen chagrinartigen Schuppen bedeckt. Lippen von kleinen fast viereckigen Schildchen eingefaßt; die der Unterlippe setzen sich durch 3 flache zugespitzte Schilder bis fast zum Ohre fort, vor welchem sie durch einen langen spitzigen Dorn begränzt werden. Der Nacken ist ebenfalls mit kleinern von Schuppchen ringsum eingefaßten Dornen besetzt; an den Seiten des Halses bildet die Haut eine fast dreyeckige, nach außen gewandte und mit Dornen besetzte Wamme. Der Körper ist gedrungen, rundlich oval, flach, an den Seiten mit einer Reihe* nach hinten gekrümmter Stacheln eingefaßt, welche über der Schulter anfängt und sich an den Seiten des Leibes bis fast zu den Hinterfüßen hinzieht. Kleine gekielte Schuppen und hie und da (meist in 4 — 5 Längsreihen) nach hinten gerichtete spitzige, triedrische Stacheln bedecken den Rücken. Der Unterleib hat glatte rhombische Schuppen. Der Schwanz ist halb so lang, als der Körper, an seiner Wurzel breit und platt, oberhalb mit kleinen gekielten Schuppen und Stacheln, unterhalb mit glatten Schuppen besetzt. Die Beine sind ziemlich kurz, schuppig und von Stacheln rauh; die Zehen ungleich, die 3 mittlern der Vorderfüße länger als die gleichlangen äußern, die mittelste die längste; die der Hinterfüße nehmen von der innern an Länge zu, die vierte ist die längste, die fünfte von der Länge der ersten und von den übrigen entfernt. Bey einem unsrer Exemplare fand ich eine Reihe sehr deutlicher Schenkelöffnungen, welche ich wegen ihrer Kleinheit an den übrigen übersehen hatte, und erblickte sie, nachdem ich sie einmal gefunden, leicht bey allen. Die Farbe der Obertheile ist ein gelbliches Grau mit Braun und hellem Rostroth gemischt; im Nacken findet sich jederseits ein großer schwarzbrauner Fleck; breite, unten weiß gerandete Querflecke derselben Farbe stehen einander an den Seiten der Rückenfirste gegenüber, und setzen sich auf dem Schwanze als Querringeln fort.

Herr Deppe fand diese Thiere auf Steinen sich sonnend, und hörte, daß sie auch auf Bäume kletterten. Nach Hernandez sind sie langsam, verändern selten ihren Ort, lassen sich ruhig von Menschen angreifen und zeigen bey aller Betastung die größte Sorglosigkeit. Man trifft sie hin und wieder auf den Gebirgen der kältern Gegenden Mexico's.

Noch muß ich erwähnen, daß von Herrn Harlan in dem Journal of the academy of natur. scienc. of Philadelphia Vol. IV. p. 299 fg. eine neue Art von Agama, welche er Ag. cornuta nennt, beschrieben wird.

Auf den ersten Anblick der Tab. XX. gegebenen Abbildung glaubte ich mein Phrynosoma bufonium darin zu erkennen, allein bey genauerer Vergleichung der Beschreibung trage ich doch Bedenken, sie für dieselbe Art zu halten. Die Stellung der Nasenlöcher, welche bey Phr. bufonium auf dem Schirnschilde liegen, und die doppelte Stachelreihe der Seiten haben beyde mit einander gemein, aber der Körperbau ist weniger gedrungen und plump, und die gekielten Schuppen der Bauchseite scheint Harlan's Art nicht zu besitzen. Wenigstens sagt Herr Harlan es nicht, da er es doch sonst von den Schuppen andrer Theile ausdrücklich anmerkt. Auch sagt er: scales on the inferior part of the legs and thighs minute, compactly imbricate and for the most part not carinate. Bey P. bufonium sind aber alle Schuppen an der Innenseite der Schenkel gekielt, wie die des Bauches, dessen Bekleidung meistens mit der an der Innenseite der Schenkel übereinstimmt. Man muß daher vermuthen, daß die Bauchschuppen bey A. cornuta Harl. glatt sind, was auch die Abbildung zu bestätigen scheint. Für die Verschiedenheit beyder Arten scheint auch endlich die Entfernung ihres Wohnortes zu sprechen, da die A.

* Bey Phr. bufonium sind 2 weiße Stachelreihen, deren obere der bey Phr. orbiculare erwähnten im Verlaufe entspricht; die zweyte läuft ihr parallel zwischen den Vorder- und Hinterextremitäten, und trennt die Rückenseite von der Bauchseite.

cornuta östlich von den Rocky mountains und im Gebiete des Arkonsas angetroffen ist, die andre Art aber vom Herrn Grafen von Sack in Surinam gefunden wurde. Offenbar aber bildet die A. cornuta eine dritte Art dieser kleinen auffallend unterschiedenen Gattung.

Ferner besitzt Mexico aus der Familie der Agamoiden eine an Arten reiche Gattung, welche sich in ihrer Gestalt, der Form des Kopfes, der Stellung der Nasenlöcher und des Ohres, dem Bau der Zähne, der Form und Stellung der Schuppen auf dem Rücken und Schwanze der Gattung Tropidurus Pr. *Max.* (Ag. operculata *M. Ber.*) sehr nähert, sich aber durch die Anwesenheit der Schenkelporen und die großen Rückenschuppen von dieser unterscheidet. Beyde haben auch eine eigenthümliche Faltengrube an den Seiten des Halses mit einander gemein, welche bey unsrer Gattung von etwa halbmondförmiger Gestalt ist. Sie wird durch eine Querfalte der Körperhaut gebildet und von kleinen chagrinartigen Schuppen innen ausgekleidet. Ich fand sie meistens von einem Haufen sechsbeiniger, orangefarbner Epizoen bewohnt, und in diesem Falle von den sie kleidenden Schuppen entblößt. Dasselbe beobachtete Se. Durchlaucht der Prinz von Neuwied an seinem Tropidurus torquatus (Beyträge zur Naturg. Brasiliens 1. S. 148). Zwey der Arten unsrer Gattung werden bereits von Hernandez erwähnt, welcher von der einen, die füglich als Typus dieser Gattung angesehen werden kann, berichtet, daß sie sich zwischen Steinen aufhalte und von Würmern lebe. Ich nenne die Gattung wegen ihrer großen Schenkelöffnungen Sceloporus, und gebe hier vorläufig eine kurze Characteristik der Arten.

Sceloporus N., Steineydechse. *

Caput scutellatum, superciliis intumescentibus.

Tympanum ovale, apertum, meatu auditorio brevi, squamis acutis antice munito.

Dentes maxillares anteriores conici, simplices, posteriores denticulati.

Lingua carnosa, crassa, apice vix emarginata.

Nares superficiales, prope latera rostri.

Corpus supra squamis aequalibus carinatis, subtus laevibus tectum.

Cauda longa, squamis carinatis, imbricatis subverticillata. *Pori femorales* magni.

1. *Sc. torquatus N.* olivaceo-fuscus, torquite nigro pone angulato, fascia aurantiaca utrinque incluso, subtus albus vel pulchre coeruleus, squamis dorsalibus magnis, carinatis, rhombeis, acuminatis, margine serratis, abdominalibus glabris apice denticulatis.

   Tecoixin s. saxorum lacerta. *Hernandez* thes. p. 65 c. 36.

2. *Sc. spinosus N.* e griseo-fuscescens, macularum fuscarum quadruplice serie in dorso, squamis magnis rhombeis, margine denticulatis, apice longe acuminato spinosis, abdominalibus laevibus apice excisis.

3. *Sc. pleurostictus N.* griseo-olivaceus, maculis luteis nigrisque ad latera variegatus, squamis carinatis rhombeis, margine denticulatis, mucronatis, in caudae basi majoribus.

4. *Sc. grammicus N.* olivaceus, aeneo nitens, lineis transversis flexuosis nigris, squamis carinatis, rhombeis, margine plerumque integris, mucronatis.

   Var. *α.* olivaceo-virescens, squamis minoribus.

5. *Sc. aeneus N.* aeneo-nitens, squamis ovato-lanceolatis, carinatis, uno alterove dente instructis.

6. *Sc. scalaris N.* e griseo-fuscescens, vitta longitudinali in utroque latere alba, maculas semilunares nigro-fuscas, albo marginatas utrinque gerenti, squamis ovalis, acutis, carinatis, margine integerrimis.

   Yztactecoizin *Hernand.* p. 62 c. 19.

Die unter 3 aufgeführte Art konnte nur vorläufig nach einem Exemplare aufgestellt werden, sie ist der folgenden sehr ähnlich. Der Sc. grammicus scheint in der Größe der Schuppen zu variieren. Beym ersten Anblick sollte man die angeführte Varietät für eine eigene Art halten, allein die Form der Schuppen ist dieselbe, und es zeigen sich allmähliche Uebergänge zwischen den großschuppigen und kleinschuppigen, so daß man bey vielen Individuen in Zweifel seyn würde, zu welcher Art sie gehörten.

Ich wende mich jetzt zu einer andern Thierform dieser Familie, von der wir in dem Werke des Hernandez S. 316 eine rohe Abbildung finden. Sein Herausgeber, Nardus Antonius Recchus, hat sie aus Unkunde der Beschreibung des Axolotl hinzugefügt. Wahrscheinlich gehörte sie zum Quauhcuetzpalin s. silvestris lacerta, deren Hernandez S. 66 erwähnt, ohne sie zu beschreiben, weil man ihre Gestalt aus der Abbildung ersehen könne. Wir erhielten durch Herrn Deppe vier Individuen dieser Thierart, in Färbung und Größe verschieden, doch sicher zu einer Art gehörig. Den äußern Merkmalen nach schienen diese Thiere zu den von Herrn Harlan (Journ. of the acad. of nat. sc. of Philadelphia IV. p. 250) aufgestellten Gattung Cyclura zu gehören, welche er folgendermaßen characterisiert:

„Gaumen ohne Zähne; Zunge fleischig und ausdehnbar, an der Spitze gespalten (cleft), Haut der Kehle in die Quere gefaltet, Rücken mit einem biegsamen Kamme; Schwanz ungefähr von der Hälfte der ganzen Körperlänge; die Schilder, wel-

---

* Ich wähle den deutschen Namen deßhalb, weil Hernandez von der Normalspecies dieser Gattung sagt, daß sie in Mexico Tecoixin, d. h. saxorum lacerta genannt werde.

che die erhabnen Schwanzringe bilden, durch 2 oder mehrere Reihen niedergedrückter dornloser Schuppen getrennt."

Allein alle Exemplare besitzen viele und sehr deutliche Gaumenzähne, und es ist nicht wohl denkbar, daß hier Harlan, welcher die Anatomie seiner Thiere gemacht hat, Luftröhre, Epiglottis ꝛc. untersuchte, bey beyden Individuen die Gaumenzähne übersehen hätte. Sonst aber haben die mexicanischen Eydechsen alle Merkmale seiner Gattung Cyclura, ja kommen selbst der C. teres so nahe, daß ich sie für dieselbe halten würde, wenn nicht diese kleine, conische und spitze Zähne haben sollte * (teeth are small, conical and pointed). Bey unsern Thieren sind sie wie bey Cycl. carinata Harl. gezähnelt, welche Art sich aber durch den in der Mitte zusammengedrückten Schwanz, einen in der Schultergegend unterbrochenen Rückenkamm, und durch die große Zahl der Schenkelporen (jederseits 20) von der unsrigen unterscheidet. Die Grundsätze der Wissenschaft erfordern eine generische Trennung dieser so nahe verwandten Formen, da einmal das Vorhandenseyn oder der Mangel von Gaumenzähnen zum Gattungscharacter erhoben ist. Ich habe der Gattung wegen des biegsamen Rückenkammes den Namen

Ctenosaura, Kammeydechse —

gegeben, deren generischer Character folgender seyn würde:

Caput pyramidale, scutellis parvis multangulis tectum.

Tympanum ovale, superficiale.

Nares laterales.

Lingua carnosa, apice emarginata.

Dentes maxillares anteriores simplices, posteriores denticulati, palatini parvi, numerosi.

Gula laxa, transverse plicata.

Dorsum squamis minutis quadrangulis tectum, crista cornea versus caudam evanescenti denticulatum.

Cauda annulis spiniferis verticillata.

Pedes squamosi pentadactyli.

Pori femorales.

Ct. cycluroides. N. cauda longissima, tereti, aculeorum serie supra cristata, crista dorsali continua, squamis dorsi laterumque obsolete carinatis, sacralibus mucronatis, palmarum digitis tertio quartoque aequalibus, plantarum quarto longissimo, poris femoralibus utrinque 6 vel 7.

Kopf vierseitig, pyramidal, oben mit kleinen vieleckigen Schildchen bedeckt; die der Schnauze und Stirn meist sechseckig, die der obern Augendecken kleiner, von derselben Gestalt und von einer Reihe großer eingefaßt. Auf dem Scheitel zwischen den Augendecken kleinere, welche hinten an ein länglich-ovales Schild stoßen. Die Schildchen des Hinterhaupts zahlreich, erhaben. Der Unter-Augenrand von schmalen Schildern eingefaßt. Oben im Nacken beginnt ein ununterbrochen bis zum Kreuze fortlaufender Rückenkamm aus hornartigen, fast dreyseitigen, spitzen Stücken, welche in der Gegend des Kreuzes verschwinden, dann aber wieder auf der Mitte des Schwanzes in einer nach hinten gerichteten Stachelreihe hervortreten, die bis über die Mitte des Schwanzes deutlich ist. Der Schwanz ist rundlich, doppelt so lang, als der Körper, allmählich dünner werdend, selten ganz erhalten. Länglich viereckige Schilder, deren Mittelkiele sich in einen nach hinten gerichteten Dorn erheben, bilden die Stachelringe, welche gegen die Unterfläche verschwinden und durch 2 (an der Basis durch 3) dornlose Ringe getrennt werden. Je zwey dornlose Ringe haben auf der Firste des Schwanzes ein großes in einen Dorn erhobenes Schild, welches die erwähnte Stachelreihe desselben bilden hilft. Bey den alten Individuen ist das Ende des kürzern Schwanzes mit länglichen gekielten Schuppen schindelartig bedeckt, wie es Herr Harlan bey seiner Cyclura carinata abbildet. Bey den jüngern Exemplaren mit unversehrtem Schwanze ist derselbe nur an seinem äußersten Ende so bekleidet, und ganz allmählich gehen die Ringe darein über. Ich vermuthe daher, daß unser Thier wie die Cycluren sich seines Schwanzes zur Vertheidigung bedient, und dieser verstümmelt die Wirtel nicht wieder bekommt. Der Rücken ist mit kleinen, in Querreihen gestellten, schwach gekielten Schuppen bedeckt. An den Schuppen der Kreuzgegend werden diese Kiele deutlicher, und treten in feine, nach hinten gerichtete Spitzen vor. Dasselbe findet auch bey den Schuppen der Ober- und Unterschenkel Statt. Die Schenkelöffnungen bilden, von 6 Schüppchen eingefaßt, 6 bis 7 kleine Rosetten. Die Farbe des jungen Thieres ist oberhalb ein prachtvolles Gelbgrün mit einem bläulichen Grün und wolkigen schwarzbraunen Querflecken durchzogen; 3 braune Querstreifen gehen über die Wangen zum Ohre; die Beine sind mit schwarzen zahlreichen Flecken gesprenkelt; der Schwanz braun geringelt. Diese ungemein schöne Färbung scheint aber mit dem zunehmenden Alter wie bey andern Agamoiden, z. B. der Gattung Ophryessa Boie, Uraniscodon Kaup, zu schwinden. Ein etwas größeres Exemplar zeigt ein verschossenes bläuliches Grün, oder vielmehr ein ins Grünliche und Blaue spielendes Grau mit zahllosen schwarzen Puncten gesprenkelt. Von den übrigen Zeichnungen ist keine Spur mehr vorhanden. Das größte und älteste Exemplar ist dunkel schieferfarben, und zeigt nur eine schwache Spur der schwarzbraunen Puncte. Diese 3 Exemplare stimmen übrigens mit einander völlig überein, so daß sie durchaus nur einer Species angehören können. Anders verhält es sich mit einem vierten Exemplare, welches, obschon viel kleiner und noch in der Jugendfärbung, bey völliger Uebereinstimmung in den übrigen Merkmalen einen höhern, aus schmalen, gleichsam gegliederten Hornstücken bestehenden Rückenkamm hat. Ich halte indeß dieß nicht für hinreichend, eine eigne Species daraus zu machen, und begnüge mich damit, es als Varietät hier anzuführen. In Hinsicht des Rückenkammes der übrigen bemerke ich nur noch, daß die ihn bildenden Hornstücke nichts weiter sind, als die in der Mitte des Rückens größer gewordenen und stärker gekielten Rückenschuppen, deren Kiel sich auf Kosten der Schuppen so erhoben hat, daß die eigentliche Schuppe dadurch ganz verschwunden ist. Man sieht dieß deutlich da, wo die Hornstücke des Kammes auf dem Kreuze allmählich verschwinden.

In ihrer systematischen Stellung würde diese Gattung

* Auch die Gestalt der den Rückenkamm bildenden Hornschuppen ist bey Cycl. teres ganz anders als bey unsern Thieren. Bey jener sind sie nehmlich lang, schmal und spitzig, bey diesen dagegen verhältnißmäßig kürzer, ziemlich breit und dreyeckig.

zwischen Iguana und Uromastyx in der Mitte stehen. Auch von dem Cuapapalcall oder dem sogenannten Chamaeleo mexicanus, * welches von Fabr. Lynceus im Hernandez S. 721 beschrieben und dargestellt ist, erhielten wir durch Herrn Deppe ein Exemplar. Die Beschreibung von Lynceus ist nach der Abbildung des Hernandez gemacht, und voll von Unrichtigkeiten; so nimmt er z. B. den Hautlappen am Hinterhaupte für die Ohren (aures longas, latas, patulas, crenatasque seu in ambitu sectas habet), das eigentliche Ohr für einen schwarzen Fleck u. s. w.. Doch zeigt die Abbildung deutlich, daß man es mit einem Thiere aus der Familie der Agamoiden zu thun habe. Herr Kaup sagt, daß dieses Thier zu einer von Boje aufgestellten neuen Gattung gehöre, deren Typus Agama cristata sey. Mir ist weder der Name dieser Gattung, noch der Ort, wo sie characterisiert ist, bekannt. Das Thier schien mir aber im Aeußern manche Aehnlichkeit mit Ophryessa Boie zu haben und dieser Gattung wenigstens nahe zu stehen. Der Kopf ist mit kleinen Schildern bedeckt, vierseitig-pyramidal, mit einem häutigen Lappen am Hinterhaupte. Die Nasenlöcher liegen seitlich; das Trommelfell oberflächlich. Die Zähne sind ungleich, die vordern einfach conisch, die hintern undeutlich dreyspitzig, Gaumenzähne glaubte ich 3 kleine stumpfe zu sehen. Die Zunge ist fleischig und dick; die Kehlhaut lax und in die Queere gefaltet. Kleine, in Queerreihen stehende Schuppen, die an den Seiten mehr rundlich, in der Mitte mehr viereckig sind, decken den Rücken, der oben stark zusammengedrückt und gezähnelt ist. Die Schuppen der Brust sind rhombisch, gekielt. Die Bauchschuppen stehen in Querreihen und haben nur schwache Kiele. An den Unterschenkeln sind sie sechseckig und gekielt. Die Zehen sind sehr ungleich an ihrem Außenrande gezähnelt, die 3te und 4te der Vorderfüße von gleicher Länge; an den Hinterfüßen ist die 4te sehr lang und mehr als doppelt so lang als die 5te. Die Fußsohlen sind mit warzenförmig erhabenen Schuppen bedeckt. Der Schwanz ist sehr lang, dünn, etwas zusammengedrückt, auf seiner Firste gezähnelt, mit langen, fast vierseitigen, geschindelten Schuppen bekleidet, welche undeutliche Ringel bilden. Die Länge des Schwanzes beträgt an unserm Exemplare 13½″, die des Körpers 4½″. Die Farbe ist ein helles Grau. Auf dem Hinterhaupte vor dem Schopfe ist jederseits ein großer dunkelbrauner Fleck. Ein weißer Streif zieht sich jederseits vom Auge unter dem Ohre weg, an den Seiten des Halses und Rückens hin, ein zweyter Streif von gleicher Farbe läuft vom Nasenloche jederseits über den Lippenschildern hin, fließt mit einem dritten von der Unterkinnlade kommenden zusammen und endigt über der Schulter. Zwischen den beyden Rückenstreifen liegen dunkelbraune Querflecken. Kehle und Unterleib sind weiß, beyde, besonders erstere, stark mit Grau marmoriert. Um nicht die Zahl der Synonyme unnöthig zu vermehren, unterlasse ich es, dieser Art, welche in unserm Museum vorläufig Basiliscus vittatus benannt war, einen andern Namen zu geben, bis mir die Gattung des Herrn Boie bekannt ist.

Aus der Familie der Scincoiden erhielten wir die von Schneider ** beschriebene Varietät des Scincus quinquelineatus, mit dem blauen Schwanze, welche von den Einwohnern Lynxe genannt und wegen ihres vermeintlichen Giftes sehr gefürchtet wird. Auch Hernandez erwähnt ihrer bereits unter dem Namen Tetzauhcoatl p. 59: „postremum genus peculiari nomine Tetzauhcoatl, quod raro occurrit, nuncupatum ac prorsus a Tetzauhcoatl serpente diversum; parvulo, ac paene nullo, sed letifero (ut ferunt) morsu, omnium est minimum, fusci coloris in fulvum inclinantis, sed cauda magna ex parte cyanea.“ Schneider hält dieses Thier wohl mit Unrecht für den Americima des Marcgrave (p. 238) und Piso (p. 283). Beyde aber sagen, daß er von der Dicke einer Schwanenfeder sey (pennam olorinam crassus); in der Abbildung bey beyden sind an den Vorderfüßen nur 4 Zehen, weßhalb es wohl richtiger scheint, den Americima mit dem Prinzen von Neuwied * auf den Gymnophthalmus quadrilineatus Merr. zu deuten. Uebrigens kann ich nicht läugnen, daß das in den Originalabbildungen des Prinzen Johann Moritz von Nassau-Siegen Tom. I. fol. 431. unter dem Namen Amerignaya abgebildete Thier in der Körperform mehr Aehnlichkeit mit unserm Scincus hat; allein der weiße Mittelstreif, welcher bey unserm Exemplar vom Scheitel anfängt und nicht einmal bis zwischen die Schultern reicht, fehlt demselben. Mit Deutlichkeit sieht man aber auch hier nur 4 Zehen an den Vorderfüßen.

Bey Erwähnung der Gattung Scincus kann ich eine neue Art nicht unberührt lassen, welche uns von Herrn Krebs im vorigen Frühjahre aus Südafrica zugesandt wurde. Sie hat mit dem Sc. trilineatus Schn. einige Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber doch hinlänglich. Leider war das zweyte Exemplar schon so verdorben, daß die Diagnose nur nach einem Individuum gemacht werden konnte:

Sc. homolocephalus N. supra fusco-olivaceus, striis 7 longitudinalibus nigris, lateribus vitta duplici alba pone oculos incipiente distinctis, abdomine albido lineis plumbeis picto, palmarum digitis tertio quartoque aequalibus plantarum quarto longiore, meatu auditorio antice squamis duabus acutis, parvis munito.

Scuta ut in Sc. trilineato, sed occipitalium duo anteriora quadrangula regularia, lorea duo. Squamae tricarinatae, hexagonae. Caput depressum, acutius quam in Sc. trilineato. Cauda teres, corporis longitudine.

Wichtiger ist eine von Herrn Deppe entdeckte, wie mir scheint, noch unbekannte Gattung, indem sie sich an eine früher isoliert stehende Bildung Südafrica's genau anschließt, und zur Aufstellung einer natürlichen Familie Anlaß gibt. Die bekannten Formen, zwischen welche sich diese Gattung einschiebt, sind der Scincus sepiformis *Schneid.* und Chalcides tetradactylus *Cuv.* Ersterer wurde wohl wegen seiner Gestalt, der Form der Zunge und der Vertiefung des Trommelfells zu der Gattung Scincus gezogen. Merrem ahnete schon seine Verschiedenheit, da er ihn zu Anfang der Gattung Scincus abgesondert hinstellte. Die vierseitigen, in Querreihen gestellten Schuppen des Rückens

* Bekanntlich führen die mit der Eigenschaft des Farbenwechsels begabten Agamoiden in Südamerica den Namen Chamäleon, so auch bey den Reisenden, z. B. Azara.

** Hist. amphib. II. p. 201.

* Beytr. z. Naturgesch. Brasiliens I. S. 199.

die starken Schenkelöffnungen, die gezähnelten Zähne, die Längsfalte an der Seite des Körpers unterscheiden ihn so auffallend, daß es unnatürlich wäre, ihn länger bey dieser Gattung zu lassen. Er bildet deßhalb meine Gattung Gerrhosaurus. Die uns aus Mexico zugekommenen Arten besitzen dagegen einfache Zähne, und keine Schenkelöffnungen, aber dieselben in Querreihen gestellten Schuppen, 5 Zehen und die Seitenfalte, wie Gerrhosaurus; sie bilden also eine besondre Gattung, welcher ich wegen ihrer Aehnlichkeit den Namen Gerrhonotus beylege. Die Gattung Tetradactylus Merr. (Saurophis Fitz., Chalcides tetradactylus Cuv.) hat die Bildung der Schuppen und die Längsfalte mit beyden gemein, aber nur 4 Zehen.

Alle 3 Gattungen besitzen demnach die erwähnte Längsfalte, welche an dem Mundwinkel bereits beginnt, die Ohröffnung mehr oder weniger bedeckt, sich dann unter den Vorderfüßen, wo sie kaum sichtbar ist, an den Seiten des Leibes hinzieht, und sich so an dieselben anlegt, daß die äußere Schilderreihe des Bauches auf der äußern Schilderreihe der Seiten liegt. Innen ist sie mit kleinen chagrinartigen Schuppen ausgekleidet und scheidet die Rücken- und Bauchseite auf das strengste. Die erste Gattung Gerrhosaurus nähert sich in ihrer äußern Bildung auffallend der Gattung Tachydromus aus der Familie der Lacertoiden; denn auch bey dieser ist der Rücken durch gekielte, in Querreihen stehende Schildchen gewirtelt. Das Entstehen der Längsfalte ist bereits durch kleine chagrinartige Schuppen angedeutet, welche aber hier unmittelbar über den Vorderbeinen beginnen. Die Schenkelöffnungen finden sich ebenfalls bey der Gattung Tachydromus in den beyden Drüsen wieder, welche jederseits am After liegen; auch nähert sich die Gattung Gerrhosaurus der genannten durch die langsteckige Körpergestalt und den langen gewirtelten Schwanz. Offenbar macht also Tachydromus das Verbindungsglied zwischen beyden Familien. Anderseits schließt sich die Gattung Saurophis *Fitz.* (Tetradactylus *Merr.*) so genau an Pseudopus und Ophisaurus an, daß Fitzingers Familie der Ophisauroiden mit den beyden Gattungen Gerrhosaurus und Gerrhonotus nothwendig verbunden werden muß. Füglich kann man aber eine Familie nicht wohl nach der Gattung benennen, welche in derselben die unterste Stufe einnimmt. Ich würde daher diese Familie lieber von dem wichtigen Character der Seitenfalte Ptygopleurae nennen. Sie würde sich durch den gewirtelten Körper, durch die Längsfalte an den Seiten, durch eine äußere Ohröffnung mit mehr oder weniger vertieftem Trommelfell und durch unbedeckte, mit beyden Augenliedern versehene Augen characterisiren und, sich zunächst an die Amphisbänen anreihend, einen Uebergang von den Eydechsen zu den Nacktschlangen, und somit zu den Batrachiern bilden, während anderseits die Familie der Scincoiden unmerklich zu den eigentlichen Schlangen hinüberführt. Wir sehen in beyden Reihen, daß sich die Leibesgestalt verlängert, dabey die Zahl der Zehen abnimmt, die Extremitäten verkümmern, bis nur kleine Stummel der Beine äußerlich sichtbar bleiben, dann nur noch Rudimente der Schulterblätter und des Beckens sich am Skelette verfinden, und auch diese endlich verschwinden (bey Acontias). Zugleich versteckt sich in der ersten Reihe der Scincoiden das sonst äußerlich sichtbare Ohr bereits bei Bipes *Merr.* (Scelotes *Fitz.*) und Anguis, welche letztere Gattung sich äußerlich nur noch durch die doppelten Augenlieder und durch die gleichmäßige Bekleidung des Körpers von den wahren Schlangen unterscheidet. Ganz parallel mit dieser Reihe zeigt sich nun die Familie der Ptygopleuren, welche sich eben so an die Familie der Amphisbänen anschließt, wie jene an die Typhlopoiden Fitz. Den fast völligen Parallelismus beyder Reihen zeige folgende Uebersicht.

Mehr oder weniger vertieftes Trommelfell in einem kurzen Gehörgange.

Leib mit gleichartigen, glänzenden, dachziegelartig sich deckenden Schuppen, Augenlieder. Scincoidea.		Leib mit schildartigen, in Querreihen stehenden Schuppen gewirtelt, beyde Augenlieder eine Falte an jeder Seite. Ptygopleurae.
	— 4 Füße mit 5 Zehen —	
Schenkelöffnungen Spondylurus *Fitz.*		Schenkelöffnungen Gerrhosaurus *N.*
keine Schenkelöffnungen Scincus m. s. Untergattungen		keine Schenkelöffnungen Gerrhonotus *N.*
Heteropus *Fitz.*	— Vorderfüße 4zehig —	— — — —
	Der Körper verlängert sich sehr, die Extremitäten verkümmern, die Zahl der Zehen nimmt an beyden Füßen ab.	
Seps *Fitz.*	—— Füße 4zehig ——	Saurophis *Fitz.* (Tetradactylus *Merr.*)
Zignys *Oken.*	—— Füße 3zehig	— — — —
	Körper völlig schlangenartig, nur die beyden Hinterfüße bleiben als kurze Stummel äußerlich sichtbar.	
Bipes *Merr.* *		Pseudopus *Merr.*

* Wie bereits erwähnt versteckt sich in dieser und der folgenden Gattung das Ohr unter der Körperhaut. Herr Fitzinger hätte demnach beyde Gattungen in seiner Familie der Anguinoiden, welche besonders durch das versteckte Ohr characterisiert ist, vereinigen müssen.

Aeußere Extremitäten fehlen gänzlich, nur Rudimente vom Becken, Brustbein, Schulterblatt und Schlüsselbein.

Anguis. Ophisaurus.

Alle diese Theile schwinden völlig.

Acontias *Cuv.* — — —

Die Augen und Ohröffnung von der Körperhaut bedeckt. After nahe am Körper-Ende. Wurmförmige Geschöpfe, welche ein meist unterirdisches Leben führen.

Vorderfüße mit deutlichen Zehen.

— — — — die Längsfalte wird zu einer deutlichen Seitenfurche. Chirotes.

ohne alle Spur der Extremitäten.

Typhlops Schn.

Amphisbaena Die Seitenfurche verschwindet hier gänzlich, nur eine schwache Impression bleibt an ihrer Stelle. Schilder kaum noch sichtbar.

|

nackte Haut Coecilia.

|

Amphiuma *Garden.*

Durch Coecilia tritt man so zu den Batrachiern hinüber, indem die Gattung Amphiuma mit verborgenen Kiemen und verdeckten Augen durch eine fortlaufende Reihe in den Mittelpunct dieser Ordnung führt. Andrerseits steht die Gattung Ilysia Hempr. als Bindeglied da, um die Reihe der Blindschleichen mit der Ordnung der wahren Schlangen zu vereinigen. Doch scheint es besser, die Typhlopoiden nur als einen Ausläufer von der Reihe der Scincoiden zu betrachten, der den Amphisbänen entgegensteht, so daß die Gattung Anguis den Uebergang zu den wahren Schlangen machte. Bekanntlich fand Mayer bey Ilysia, wie bey Boa Spuren hinterer Extremitäten in den Aftersporen, wie schon früher von Oken vermuthet war, welches, wie die kleinen Schildchen der Bauchseite, die kaum von den übrigen Schuppen abstehen, diese Gattung den Blindschleichen sehr nahe bringt. Als ein andrer Nebenzweig der Scincoiden möchte Fitzingers Familie der Gymnophthalmoiden (warum nicht bloß Gymnophthalmen?) zu betrachten seyn, indem in dieser der bey den Schlangen Statt habende Mangel der Augenlieder bey sonst scinkartiger Körpergestalt bereits eintritt. Doch ich würde mich zu weit von meinem Thema entfernen, wollte ich mich hier weiter über systematische Stellung der Familien einlassen. Ich wende mich daher zu einer genauern Beschreibung der neuen Formen.

Gerrhosaurus N.

Caput pyramidatum, scutellis multangulis tectum.

Tympanum apertum, detrusum.

Dentes maxillares subrecurvi, denticulati, palatini parvi, conferti, numerosi.

Labia scutis quadrangulis marginata.

Nares laterales. *Palpebrae* duae, squamosae.

Lingua basi crassa, apice libero tenuis, emarginata.

Corpus elongatum, supra subtusque scutis quadrangulis verticillatum; plica longitudinali intus squamis minimis alutacea in utroque latere.

Cauda teres, verticillata.

Pori femorales.

Pedes pentadactyli.

G. flavigularis N. supra fusco-olivaceus linea flava pone oculos incipiente, nigro marginata in utroque latere, subtus albidus, mento gulaque et scutis marginalibus labii superioris laete vitellinis, palmarum digito medio ceteris longiore, plantarum digitis valde inaequalibus, quarto longissimo.

Scuta occipitalia 5, intermedio minimo, duobus posticis magnis, quinquangulis, anterioribus trapezoideis postice truncatis; superciliaria 4; verticale oblongo-hexagonum; frontale anterius latum multangulum, postice attenuatum, posteriora subtrapezoidea. Scuta mentalia quatuor, posteriora majora sphaerice triangula. Gula squamis scincorum similibus, latis, pone rotundatis, subhexagonis tecta. Scutum loreum subquadratum. Orbitale anterius quadrangulum. Scuta nuchae laterumque laevia, dorsi carinata. Scutorum abdominalium series 8. Pori femorales papillosi utrinque 13. Meatus auditorius ovalis, antice scutello semilunari, flavo munitus, plica laterali ab angulo

oris incipienti fere obtectus. Pedes antice intusque squamis latis hexagonis, postice parvis rhombeis, nonnunquam multo carinatis tecti. Cauda longissima.

Africa merid. Krebs.

Lacerta Seps *Lin.* S. N. ed. XII. Nro. 17. p. 363.?
— — *Shaw* general zool. III. p. 252.

Scincus sepiformis *Schneid.* Hist. Amph. II. p. 191.
— — *Merr.* S. A. p. 70.

Tachydromus Seps ejusd. ibid. p. 69.

Gerrhonotus N.

Char. gen. Caput pyramidatum, obtusum, clypeolis irregulari-multangulis tectum.

Tympanum apertum, detrusum.

Dentes maxillares aequales, cylindrici, obtusi, palatini parvi vix conspicui (an omnibus?).

Labia scutis marginata.

Nares, Palpebrae ut in praecedente.

Lingua crassa, carnosa, medio affixa, apice extensili, attenuato excisa.

Corpus scinciforme, supra subtusque verticillatum, plica longitudinali in utroque latere.

Cauda verticillata.

Pori femorales nulli.

Pedes squamosi, pentadactyli.

1. G. Deppii *N.* squamis dorsalibus quadrangulis, laevibus, scutorum abdominalium seriebus 14, supra niger, maculis albis irregularibus adspersus, subtus albus, cauda corpore longiori, tereti, albo annulata.

Caput pyramidatum, depressum, pone dilatatum, obtusum; scuta internasalia duo; frontalia 5, quorum intermedium rhombeum; verticale anterius angustum, hexagonum; posteriora quinque, intermedium elongato-rhombeum. Scutella occipitalia et temporalia numerosa, multangula. Scutum praeorbitale magnum, hexagonum; loreum unicum forma varium.

Scuta marginalia labii superioris 9 vel 10, posteriora duo ceteris multo majora. — Scuta dorsalia laevia, magna, quadrangula, seriebus transversis posita; abdominalia minora, inaequalia, irregulari-quadrangula, angulis saepissime obtusatis. Cauda teres, corpore paulo longior, scutis quadrangulis angustioribus verticillata. Pedes squamosi, digitis gracilibus inaequalibus, intimo palmarum minimo, tertio quartoque aequalibus, ceteros longitudine superantibus, plantarum digitis longioribus, secundo quintum, tertio quartum subaequante.

Longitudo corporis ad caudae apicem 8″ caudae $4^3/_8$″
— — — — $8^1/_2$″ — $4^5/_8$

Mexico: *Deppe.*

2. *G. taeniatus N.* squamis dorsi quadrangulis laevibus, scutorum abdominalium seriebus 12, coerulescens, fasciis transversis nigris, pone angulatis in dorso, subtus albus, cauda tereti, nigro annulata.

Scutorum capitis, forma atque dispositio fere ut in praecedente. Caput pyramidatum, nec depressum. Differt potissimum colore et scutorum abdominalium numero. Longitudo corporis ad caudae apicem $9^1/_2$″, cauda $6^1/_4$″.

Mexico: *Deppe.*

3. *G. coeruleus N.* supra coeruleus, macularum nigrarum triplici serie, subtus ad latera et in capite nigrescens, squamis dorsi quadrangulis, carinatis, cauda tereti, hemiholia.

Caput pyramidatum, indistinctum. Scuta internasalia duo; frontalia 5, intermedium magnum rhombeum, antice rotundatum; posteriora duo elongato-quadrangula, obliqua. Scutum verticale longum, hexagonum, inter supercilia porrectum, pone scutello rhombeo utrinque inclusum. Scutella occipitalia numerosa, anteriora tria ceteris majora, laevia; posteriora dorsalibus similia, carinata, seriebus transversis digesta. Scuta marginalia labii superioris decem subaequalia. Praeorbitale magnum, hexagonum in frontem adscendens. Squamae dorsales quadrangulae, seriebus transversis oblique posita, carinata, carinis in lineas undecim elevatas confluentibus. Pedes sicut in ceteris. Cauda corpore longior, supra scutis carinatis, subtus laevibus verticillata, teres.

Longitudo corporis cum cauda $7^3/_4$″.
caudae — — $4^1/_4$″.

Brasilia: *v. Chamisso.*

4. *G. rudicollis N.* e griseo-virescens, ad latera nigrifuscus, capite scutellis elevatis asperso, squamis per series transversas digestis quadrangulis, carinatis, scutorum abdominalium seriebus 14, caudae basi exacte quadrilatera.

Scuta internasalia duo; frontalium paria duo; verticale anterius magnum hexagonum, pone dilatatum, utrinque sinuatum, posterius elongato-rhombeum, adjectis binis utrinque rhombeis. Colli latera squamis carinatis squarrosis denticulata. Nucha squamarum carinis aspera. Squamae dorsi magnae, durae, quadrangulae, seriebus transversis digestae, carinatae. Color capitis dorsi caudaeque e griseo-virescens, punctis minimis nigrofuscis creberrimis conspersus, ad latera vittis transversis nigrofuscis, aliisque dilutioribus nonnunquam in medio dor-

so variegatus. Abdomen albidum, coerulescens, plerumque vittis longitudinalibus, nigrofuscis pictum.

Cauda supra medium quadrilatera, nostris omnibus mutilata. Pars regenerata teres absque durarum squamarum verticillis. Longitudo corporis ad anum usque $4^3/_4''$ caudae mutilatae $2^1/_2''$.

Mexico: *Sietze.*

5. *G. imbricatus N.* olivaceo-griseus, capite scutellis elevatis aspero, subpanduraeformi, squamis dorsi carinatis, duris, oblique positis, quadrangulis, obtusatis, scutorum abdominalium seriebus 12, cauda hemiholia.

Scuta capitis fere ut in praecedenti. Squamae colli adpressae; dorsi quadrangulae, seriebus transversis oblique positae, imbricatae, breviores et latiores quam in praecedente, obtusatae. Cauda versus medium obsolete quadrilatera, deinde teres. Corporis color ex olivaceo-griseus, caudam versus rufo nonnihil permixtus, subtus albidus versus latera coerulescens. Longitudo totius animalis ad caudae apicem 7″, caudae $3^1/_2''$.

Mexico: *Sietze.*

6. *G. liocephalus N.* capite laevi, squamis quadrangulis, per series transversas digestis, medii dorsi carinatis, nuchae laterumque laevibus, scutorum abdominalium seriebus 12, supra e griseo virescens, subtus coerulescenti-albidus, lineis longitudinalibus novem.

Caput scutellis planis laevibus tectum; scuta internasalia plura; frontalia 7, anteriora duo quadrangula, oblique posita, intermedium magnum quinquangulum, parvo utrinque rhombeo, binisque multangulis pone inclusum, verticale lateribus sinuatum hexagonum. Squamae nuchae laterumque laeves, medii dorsi carinatae, carinis in lineas 7 elevatas confluentibus. Corporis color supra e griseo virescens, punctorum nigrorum seriebus pluribus, subtus albidus, lineis 9 longitudinalibus variegatus.

Longitudo corporis ad apicem caudae 5″, caudae 2″.

Herr Deppe fand die beyden erst genannten Arten in Eichenwaldungen zwischen Steinen. Obschon beyde einander sehr nahe kommen, so scheinen sie doch nach der Zahl der Schilderreihen des Bauches, nach der sehr verschiedenen Färbung und der Gestalt des Kopfes, welcher beym G. Deppii flacher und hinten breiter ist, als unterschiedne Arten betrachtet werden zu müssen. Eben so scheint der G. rudicollis specifisch vom G. imbricatus verschieden, nicht allein durch die größere Anzahl der Bauchschilderreihen, sondern hauptsächlich durch die Gestalt und Stellung der Rückenschuppen; denn während diese bey dem erstern schmal und völlig viereckig sind, und in deutlichen und ziemlich geraden Querreihen stehen, sind sie bey dem letztern kürzer und breiter, stehen in sehr schiefen Querreihen, und decken sich deßhalb mit ihrem untern abgerundeten Ende schindelartig. Auch ist die Kopfform des letztern abweichend, indem sich der Kopf an den Seiten sanft ausschweift und hinten breiter werdend zurundet. Bey beyden ist die Kopfbedeckung wegen der erhabenen Schildchen uneben und rauh, beym G. liocephalus aber glatt, dessen Rückenschilder indessen, wie beym G. rudicollis, in geraden Querreihen stehen; aber die glatten, nicht gekielten Schuppen des Nackens und der Seiten, wie die geringere Zahl der Schilderreihen des Bauches und die Form und Anordnung der Stirnschilder unterscheiden ihn hinreichend. Wir erhielten von dieser Art aber nur ein, und zwar noch anscheinend sehr junges Exemplar, so daß die Kenntniß eines ältern völlig ausgewachsenen Individuums zur Feststellung der Merkmale erforderlich seyn möchte.

Die Gaumenzähne dieser Gattung sind sehr klein und im Zahnfleische so versteckt, daß ich sie bey allen Arten nicht mit völliger Gewißheit wahrnehmen konnte. Beym G. coeruleus sind sie deutlich zu erkennen. Beym G. rudicollis, dessen Schädel ich vor mir habe, sind ihrer drey vorhanden, und zwar sehr kleine, dicke, stumpf conische. Die Zunge ist bey dieser Gattung an der Basis dick und fleischig, mit starken Warzen, etwas über die Mitte fest geheftet, nach vorn verschmälert und dünner. Die Spitze selbst wird wieder etwas breiter und ist in einem scharfen Winkel ausgeschnitten. Bey dem G. rudicollis weicht sie in ihrer Gestalt von denen der übrigen Arten und selbst von den Zungen, welche man bey andern Sauriern findet, merkwürdig ab. Auf den ersten Anblick sollte man meynen, die Zunge eines Agamoiden zu sehen, unter deren ausgerandetem Ende eine zweyte scharf ausgeschnittene hervorblickte. Bey genauerer Betrachtung findet man aber, daß die Zunge an und für sich denen der übrigen gleichkommt, und daß nur das starke Warzengewebe derselben sich hier gegen das Ende sehr erweitert, unter dessen Ausrandung die schmale Spitze der fleischigen Zunge liegt.

Bey einem trächtigen Weibchen derselben Art fand ich fünf ziemlich ausgebildete Junge und zwey Dotter im Eyerleiter; sie bringt demnach lebendige Junge zur Welt, welches vielleicht auch bey den übrigen Arten Statt findet.

Vielleicht möchten die Eydechsen, deren Hernandez p. 67 c. 41. erwähnt, hieher zu ziehen seyn. Er sagt nehmlich:

Prior occurrit illa, quam Totopecenses, apud quos frequens est, Cuti patria lingua vocant, mediocri magnitudine alboque et nigro variata colore; est in ea insigne in posteriores pedes se attollere et anguium modo edere sibila (ob G. taeniatus N.?). Secunda vero quam a colore nigro vocant Cutezpallin, utriusque sexus proprietate et forma nonnullam indicans differentiam (vielleicht der G. Deppii?).

Die dritte Quetzpalcochiton ist gar nicht beschrieben, nur wird gesagt, daß sie ihren Namen a perpetuo sopore erhalten habe, und ein gutes Schweiß treibendes Mittel sey; eine Deutung ist daher unmöglich.

Versuch

einer naturgemäßen Eintheilung der Helminthen, nebst dem Entwurf einer Verwandtschaft und Stufenfolge der Thiere überhaupt, von Dr. Fr. Siegm. Leuckart. Als Prodrom und Einleitung seines Handbuchs der Helminthologie. Heidelberg bey Groos 1827. 8. 89.

Diese kleine Schrift ist ein sprechender Beweis, mit welch philosophischem Sinn der Vfr. über alle Zweige des Thierreichs nachgedacht, mit welchem Eifer er die Natur, so wie die Schriften darüber verglichen, und besonders, wieviel er über die Eingeweidwürmer selbst gearbeitet habe. Man kann demnach in seinem Handbuche etwas gründliches, philosophisches und gewiß brauchbares erwarten.

Der Vfr. verfährt bey der Eintheilung der Eingeweidwürmer nach dem Princip des Parallelismus oder der Wiederholung, welches wir in unsern Lehrbüchern durchzuführen gesucht haben, sucht aber die Zünfte oder Familien zum Theil anders und auch wohl besser zu ordnen. Er hat 6 Familien:

1) Infusorien-Helminthen, Echinococcus etc.
2) Polypen-Helminthen, Coenurus.
3) Quallen-Helminthen, Cysticercus, Taenia etc.
4) Egel-Helminthen, Distoma etc.
5) Echinodermen-Helminthen, Echinorhynchus.
6) Annulaten-Helminthen, Ascaris etc.

Alles, was der Vfr. über die Verwandtschaften dieser Familien unter einander und mit anderen Thieren in der freyen Natur vorträgt, ist gewiß scharfsinnig und wohlgetroffen; nur hätte das Princip der Eintheilung klarer ausgesprochen und die Gruppierung in größern Massen angegeben werden sollen. Es laufen z. B. nach obigem Schema die Eingeweidwürmer offenbar den 3 unteren Thierhaufen, nehmlich den Gallertthieren, Weich- und Gliederthieren parallell, und die Eintheilung sollte mithin so stehen.

A. Gallertthierartige Eingeweidwürmer:

a. infusorienartige;
b. polypenartige;
c. quallenartige;
d. echinodermenartige (wofern man nehmlich die zwey letztern Abtheilungen in denselben Haufen mit den Polypen bringt).

B. Weichthierartige:

a. Schneckenartige, Distoma etc.
Sollte es nicht auch muschelartige u. s. w. geben?

C. Gliederthierartige.
Spulwürmer.

Seite 37 fängt ohne besondere Titel die Schilderung der Verwandtschaften aller Thierfamilien an, welche der Vfr. unter dem Bilde eines verzweigten Baumes darstellt. Davon hätte billig eine Abbildung gegeben werden sollen: denn durch die bloße Beschreibung stellt sich dieser Baum nicht klar vor die Augen, und die Entwerfung der Zeichnung liegt offenbar nicht dem Leser, sondern dem Vfr. ob. Uebrigens erklärt sich die manchfaltige Verwandtschaft einer jeden Familie mit mehreren andern vollkommen aus dem Parallelismus und der Wiederholung der Thierclassen, so wie ihrer Ordnungen und Zünfte, und läßt sich auch wohlgeordnet und symmetrisch darstellen, während der Baum immer eine Unordnung bleibt, und sich auf Tausend verschiedene Arten verzweigen läßt. Jeder macht einen andern Baum oder ein anderes Netz oder andere Leiter, weil die Natur keines von allen ist.

Es wäre unmöglich, dem Vfr. in seinen Verzweigungen zu folgen, auch unnöthig, da gewiß jeder Naturforscher diese Schrift lesen und überlegen wird.

Am meisten zweifelhaft ist uns noch die Stelle der Quallen, ob sie nehmlich zum Haufen der Polypen oder zu dem der Muscheln zu stellen sind; ebenso, ob die Stein- und Pflanzenthiere sollen getrennt gehalten oder nach der Aehnlichkeit der Thiere vereinigt und beschrieben werden. Die Actinien gehören wohl nicht zu den Polypen, weil sie einen selbstständigen Magen haben, der sich sogar herausstülpt. Der Vfr. trennt die Pteropoden von den Cephalopoden, und stellt jene unter die Sohlenschnecken, was allerdings viel für sich hat. Allein es fängt ja jede Classe und jede Ordnung wieder mit kümmerlicheren Thieren an, als diejenigen sind, womit die vorigen endigen. Der Sepien sind auch so wenige, daß sie unmöglich eine eigene Ordnung oder gar Classe bilden können; haben übrigens auch mit dem Pteropoden so vieles gemein, daß sie doch wohl am besten dabey stehen. Die luftathmenden Schnecken sind Zwitter und daher unmöglich höher als die Meerschnecken.

Die Gliederthiere bieten freylich auch Schwierigkeiten dar, doch darf man die Würmer sicherlich nicht höher als die Krebse stellen. Die Reihe Diptera, Hymenoptera, Hemiptera, Orthoptera, Coleoptera und Lepidoptera will nicht gefallen. So ist es mit der Trennung der Pricken von den Hayen. Es gilt hievon das oben Gesagte, daß nehmlich jede Familie wieder von unten anfängt.

Daß die Frösche die untersten Lurche seyen, fängt an, uns zweifelhaft zu werden, ungeachtet ihrer Kiemen. Die Schlangen scheinen eher dahin zu gehören. Wir haben die Geckonen früher allerdings mit Unrecht zu jenen gestellt, weil wir damals nicht wußten, wohin sie ihre Eyer legen. Was die Vögel betrifft, so ist es zwar richtig, daß in der Regel diejenigen Thiere, welche sich am schnellsten entwickeln, die niedrigsten sind; deßhalb aber die Nesthocker oben hinzustellen, wie der Verf. thut, die Gänse dagegen, Reiher, Strauße und Hühner unten hin, möchten wir nicht wagen. Man muß sich auch in den Grundsätzen ein freyes Spiel lassen, weil es ja selten ausgemacht ist, daß sie durchgreifend sind, und man immer das Ganze, nie aber einen einzelnen Grundsatz vor Augen haben muß. Der Colibri scheint uns einmal der unterste Vogel zu seyn und der Strauß der oberste; zwischen diese beyden Enden müssen die

andern eingeschoben werden; übrigens ist es ja kein Unglück, wenn einmal diese oder jene Familie oder Sippe unrichtig steht. Die Nachkommen müssen auch noch etwas zu thun haben. Die Schwalben sind augenscheinlich Raubvögel und stehen gewiß mit Unrecht zwischen den Spechten und kerfsfressenden Singvögeln. Die Papageyen sind allerdings sonderbare Geschöpfe, die an die Affen erinnern; allein die obersten Vögel sind sie doch sicherlich eben so wenig, als die Eichhörnchen, welche gleichfalls viel affenartiges haben, die höchsten Säugthiere.

Wie bey den meisten der vorigen Classen, läßt der Verf. auch die Säugthiere in 2 Reihen aufsteigen.

Cetaceen,	Monotremata,
Pachydermen,	Edentate,
Ruminantien,	Tardigrada,
Känguruh,	Lemures,
Hasen,	Simiae,
Mäuse,	Homo.
Eichhörnchen,	
(Affen).	

Als Seitenzweig von den Walen an folgen:
Seehunde.

Digitigraden; Lutra, Mustela, Canis, Felis, Ursus etc.

Einen Ast von den Raubthieren bilden:
Sorices,
Chiroptera,
Didelphys.

Hier geht es uns wieder wie bey den Vögeln. Wale, Elephanten, Schweine, Rosse und Rinder unter die Mäuse zu stellen ist uns ein zu großes Wagstück bloß der allgemeinen Betrachtung nach, widerspricht auch unsers Erachtens dem Parallelismus mit den andern Classen: denn wenn die Wale den Fischen entsprechen, was wohl Niemand in Abrede stellen wird, so muß es auch Säugthiere geben, welche den andern Classen, und mithin den fleischlosen parallel gehen; und dieses können keine andern als die mausartigen thun, welche wieder die Collibri und Singvögel unter den Säugthieren sind. Wir nehmen keinen Anstand, auf die Mäuse die Spitz- und Fledermäuse folgen zu lassen, und finden die Classification des Volks, welches alle mit dem Namen *Mäuse* bezeichnet, höchst sinnreich und richtig. Im Grunde haben alle Nagzähne, und ihre Eckzähne sind eben so unbedeutend wie die der Wiederkäuer, denen sie, selbst den Rindern, nicht fehlen, wie wir in unserm Zahnsystem (Isis 1823) gezeigt haben. Uebrigens sind sie allerdings die Vorbilder der reißenden Thiere, und dieses Vorbildliche ist es, welches die Naturforscher noch immer nicht erkennen, und sie daher veranlaßt, Aeste und Zweige anzuflicken, welche die Gesetzmäßigkeit zerstören, das System verunstalten und die Principienlosigkeit zum Princip machen.

Wenn der zweyte Ast, vom Schnabelthier bis zum Menschen, auch nichts wider sich hätte, als daß sich der letzte für eine so nahe Ahnenschaft bedenken würde; so wäre dieses Grund genug, denselben abzuschneiden. Allein Skelett, Gebiß, Zehen und Krallen, Zunge, Nase, Ohren und Fortpflanzungsorgane stehen so tief, daß solche Reihung verwerflicher ist als jede andere. Sie haben allerdings Aehnlichkeit mit den Affen, aber in demselben Sinne, wie die Eydechsen den Säugthieren ähnlicher sind als die Vögel, und die Frösche den Affen ähnlicher zu seyn scheinen als selbst die Bären. Der Grund liegt lediglich im Vorbild. Die Edentata sind die Lurche der Säugthiere wie die Wale ihre Fische.

Diese Bemerkungen wollten wir machen, um dem Publicum zu zeigen, wie sehr uns diese Schrift angesprochen hat und wie ernstlich sie verdient, gewürdiget zu werden.

Latreille's

natürliche Familien des Thierreichs. Mit Anmerkungen und Zusätzen, übersetzt von Dr. A. A. Berthold, Privatdocent zu Göttingen. Weimar, Industrie-Comptoir. 1827. 8. 604.

Diese Familien sind wegen ihrer Gedrängtheit, leichten Uebersicht und Vollständigkeit schnell in allgemeinen Gebrauch gekommen, und verdienten daher allerdings übersetzt zu werden. Kaum wird jemand so viel Fleiß darauf verwendet haben, wie der Verf., dem überdieß die vollständige Bibliothek in Göttingen zum Nachschlagen und berichtigen zu Gebote stand. Er hat mit Gewissenhaftigkeit übersetzt, viele unrichtig geschriebene oder falschgebildete Namen berichtiget, manche Anmerkung und besonders ein Register beygefügt, welches unbegreiflicher Weise dem Original fehlt. Die Uebersetzung ist daher besser und brauchbarer als das Original.

Eine Beurtheilung des Werks selbst zu geben, würde uns hier zu weit führen. Wir beschränken uns daher auf die Classification, wovon der Uebersetzer sehr wohl einen Rahmen hätte geben können.

Erste Reihe. *Vertebrata.*

1. Stamm. *Haematherma.*

1. Classe. Säugthiere. *Mammifera.*

1. Abtheil. *Quadrupeda.*

I. *Unguiculata.*

I. Ordn. *Bimana.*

II. Ordn. *Quadrumana.*

1. Fam. Simiae.
   1. Zunft. Catarrhini.
   2. Zunft. Platyrrhini.
2. Fam. Lemurini.

III. Ordn. *Cheiroptera.*

1. Fam. Pleuroptera; Galeopithecus.
1. Fam. Meganycteres; Pteropus.
3. Fam. Vespertiliones.

IV. Ordn. *Ferae.*

1. Fam. Insectivora; Sorex, Talpa, Erinaceus, Centetes, Potos.
2. Fam. Carnivora.

a. Plantigrada; Ursus.
b. Digitigrada.

V. Ordn. *Amphibia.*

1. Fam. Cynomorpha, Phoca.
2. Fam. Brocha, Trichechus.

VI. Ordn. *Marsupialia.*

1. Fam. Entomophaga; Didelphys, Parameles.
2. Fam. Carpophaga; Phalangista, Hypsiprymnus.
3. Fam. Phyllophaga; Halmaturus, Phascolomys.

VII. Ordn. *Glires.*

1. Fam. Sciurini; Cheiromys.
2. Fam. Arctomydes.
3. Fam. Talpiformes; Bathyergus, Pedetes (!)
4. Fam. Murini; Dipus, Myoxus.
5. Fam. Natatorii; Castor, Hydromys.
6. Fam. Hystricosi.
7. Fam. Leporini.
8. Fam. Dasypoides; Cavia.

VIII. Ordn. *Edentata.*

1. Fam. Brevirostres; Bradypus.
2. Fam. Longirostres; Myrmecoph.

II. *Ungulata.*

IX. Ordn. *Pachyderma.*

1. Fam. Pentadactyla; Elephas.
2. Fam. Tridactyla; Rhinoceros, Tapir.
3. Fam. Fissipedes; Sus, Hippopot., Hyrax.
4. Fam. Solipedes.

X. Ordn. *Pecora.*

1. Fam. Inermia.
2. Fam. Plenicornia.
3. Fam. Tubicornia.

2. Abtheil. *Bipedes.*

XI. Ordn. *Setacea.*

1. Fam. Herbivora; Manatus.
2. Fam. Hydraula; Balaena.

2. Classe. *Monotrema.*

I. Ordn. Macroglossa; Echidna.

II. Ordn. Pinnipedes; Ornithorhynchus.

3. Classe. *Aves.*

1. Abtheil. *Terrestres.*

I. Ordn. *Rapaces.*

1. Fam. Vulturini.
2. Fam. Accipitrini.
3. Fam. Aegolii, Strix.

II. Ordn. *Passeres.*

1. Fam. Latirostres; Hirundo, Ampelis.
2. Fam. Dentirostres; Motacilla.
3. Fam. Conirostres; Fringilla, Corvus.
4. Fam. Tenuirostres: Certhia.
5. Fam. Syndactyli; Alcedo.

III. Ordn. *Scansores.*

1. Fam. Psittacini.
2. Fam. Pogonorhynchi; Bucco.
3. Fam. Cuculides.
4. Fam. Proglossi; Picus.
5. Fam. Grandirostres; Ramphastos.
6. Fam. Galliformes; Musophaga.

IV. Ordn. *Passerigalli.*

1. Fam. Dysodes; Opisthocomus.
2. Fam. Columbini.
3. Fam. Alectrides; Penelope.

V. Ordn. *Gallinacei.*

1. Fam. Tetradactyli; Phasianus.
2. Fam. Tridactyli; Syrrhaptes.

2. Abtheil. *Aquatici.*

VI. Ordn. *Grallae.*

1. Fam. Brevipennes; Struthio.
2. Fam. Pressirostres; Charadrius; Otis; Dicholophus.
3. Fam. Cultrirostres, Ardea, Platalea.
4. Fam. Longirostres; Scolopax.
5. Fam. Pennidactyli, Recurvirostra.
6. Fam. Macrodactyli, Fulica, Palamedea.
7. Fam. Pyxidirostres; Phoenicopterus.

VII. Ordn. *Palmipedes.*

1. Fam. Lamellirostres; Anas.
2. Fam. Unodactyli; Pelicanus.
3. Fam. Longipennes, Procellaria.
4. Fam. Brachypteri, Colymbus.

---

2. Stamm. *Haemacryma.*

Erster Zweig. *Pulmonea.*

I. Classe. *Reptilia.*

1. Abtheil. *Cataphracta.*

I. Ordn. *Chelonii.*

II. Ordn. *Emydosauri*; Crocodilus.

II. Abtheil. *Squamosa.*

III. Ordn. *Saurii.*

1. Fam. Lacertini.
2. Fam. Iguanii.
3. Fam. Geckotii.
4. Fam. Chamaeleonii.
5. Fam. Tetrapodi; Scincus.
6. Fam. Dipodi, Bipes.
7. Fam. Apodi; Anguis.

IV. Ord. *Ophidii.*

1. Fam. Amphisbaenei.
2. Fam. Teretes; Tortrix.
3. Fam. Coluberini.
4. Fam. Anguiviperae; Hydrophis.

5 Fam. Viperides.
6. Fam. Gymnophides; Caecilia.

II. Classe. *Amphibia.*

I. Ordn. Caducibranchia.

1. Fam. Anoura; Rana.
2. Fam. Urodela; Salamandra.

II. Ordn. *Perennibranchia*: Sirene

Zweyter Zweig. *Solibranchia.*

III. Classe. Ichthodera.

I. Ordn. *Selacii.*

1. Fam. Squalides.
2. Fam. Latisoma; Raja.
3. Fam. Acanthorrhina; Chimaera.

II. Ordn. *Cyclostoma*; *Petromyzon.*

IV. Classe. *Pisces.*

I. Abtheil. *Anomalia.*

I. Ordn. *Sturionii.*

II. Ordn. *Plectognatha*; Diodon.

III. Ordn. *Lophobranchia*; Syngnathus.

II. Abtheil. *Normalia.*

A. *Catopoda.*

a. Malacopterygii.

IV. Ordn. *Abdominalia.*

1. Fam. Salmonides.
2. Fam. Clupeïdes.
3. Fam. Esocii.
4. Fam. Cyprinides.
5. Fam. Siluroides.

V. Ordn. *Subbrachiata.*

1. Fam. Gadites.
2. Fam. Diprosopa; Pleuronectes.
3. Fam. Discobola; Echeneis, Cyclopterus.

VI. Ordn. *Acanthopterygia.*

I. Abtheil. *Cystophora.*

1. Fam. Aulostomides; Fistularia.
2. Fam. Squamipennes; Chaetodon.
3. Fam. Teuthides.
4. Fam. Coryphaenides.
5. Fam. Zeïdes.
6. Fam. Xiphirhynchi; Xiphias.
7. Fam. Scomberoïdes.
8. Fam. Vomerides.
9. Fam. Labroides.
10. Fam. Sparoides.
11. Fam. Percoides.
12. Fam. Armigenae; Trigla.

II. Abtheil. *Acystica.*

13. Fam. Lophides.
14. Fam. Gobioïdes.
15. Fam. Taenioïdes; Cepola.

II. *Apodes.*

VII. Ordn. *Apodes*; Anguilla. 4 fam.

Zweyte Reihe. *Cephalidia.*

Erster Stamm. *Mollusca.*

Erster Zweig. Phanerogama.

1. Abtheil. *Pterygia.*

I. Classe. *Cephalopoda.*

I. Ordn. *Decapoda*, Sepia. 2 fam.

II. Ordn. *Octopoda*; Octopus. 2 fam.

II. Classe. *Pteropoda.*

I. Ordn. Megapterygia.

1. Fam. Procephala; Clio.
2. Fam. Cryptocephala; Hyalaea.

II. Ordn. *Micropterygia*; Pneumodermon.

II. Abtheil. *Apterygia.*

III. Classe. *Gasteropoda.*

I. Abtheil. *Hermaphrodita.*

I. Ordn. *Nudibranchia*; Doris. 3 famil.

II. Ordn. *Inferobranchia*; Phyllidia. 1 fam.

III. Ordn. *Tectibranchia*; Aplysia. 2 fam.

VI. Abtheil. *Dioïca.*

V. Ordn. *Pneumopoma*; Cyclostoma. 2 fam.

VI. Ordn. *Pectinibranchia.*

I. Abtheil. *Gymnocochlides*; Valvata, Turbo, Trochus, Nerita, Melania, Pyramidella, Cerithium, Strombus, Murex, Cassis, Harpa, Buccinum, Terebra, Voluta, Conus, Oliva, Cypraea. 17 fam.

II. Abtheil. *Cryptocochlides*; Sigaretus.

Zweyter Zweig. *Agama.*

I. Abtheil. Exocephala.

IV. Classe. *Peltocochlides.*

I. Ordn. *Scutibranchia*; Haliotis. 2 fam.

II. Ordn. *Cyclobranchia*; Patella. 2 fam.

II. Abtheil. *Entocephala.*

V. Classe. *Brachyopoda.*

I. Ordn. *Pedunculata*, Terebratula. 2 fam.

II. Ordn. *Sessilia*; Orbicula.

VI. Classe. *Conchifera.*

I. Ordn. Petalipalla.

I. Abtheil. *Mesomyona;* Ostracea. 3 fam.

II. Abtheil. *Plagimyona;* Arca.

II. Ordn. *Biforipalla;* Mytilus, Unio. 2 fam.

III. Ordn. *Triforipalla;* Tridacna.

IV. Ordn. *Tubulipalla.*

I. Abtheil. *Uniconchae;* Chama, Cardium, Cyclas, Venus, Tellina, Mactra, Mya, Solen, Pholas. 11 fam.

II. Abtheil. *Tubicola;* Teredo.

Zweyter Stamm. *Helminthoidea.*

I. Classe. *Cirrhipedes.* 4 fam.

II. Classe. *Annulosa.*

I. Ordn. *Notobranchia;* Aphrodita, Nereis. 5 fam.

II. Ordn. *Cephalobranchia;* Serpula. 4 fam.

III. Ordn. *Mesobranchia;* Arenicola.

IV. Ordn. *Enterobranchia;* Lumbricus. 4 fam.

Dritter Stamm. *Condylopa.*

Erster Zweig. *Hyperhexapi.*

I. Classe. *Crustacea.*

I. Abtheil. *Maxillosa.*

I. Ordn. *Decapoda.* 2 fam.

II. Ord. *Stomapoda;* Squilla, Phyllosoma. 2 fam.

III. Ordn. *Laemodipoda,* Caprella. 2 fam.

IV. Ordn. *Amphipoda;* Gammarus. 4 fam.

V. Ordn. *Isopoda;* Oniscus. 6 fam.

VI. Ordn. *Lophiropoda;* Eutomostraca. 2 fam.

VII. Ordn. *Phyllopoda;* Apus. 2 fam.

II. Abtheil. *Edentata.*

VIII. Ordn. *Xiphosura;* Limulus.

IX. Ordn. *Siphonostoma;* Caligus. 2 fam.

II. Classe. *Arachnides.*

I. Ordn. *Pulmonaria;* Scorpio, Aranea. 2 fam.

II. Ordn. *Trachearia;* Pycnogonum, Phalangium, Acarides. 7 fam.

III. Classe. *Myriapoda;* Julus, Scolopendra. 4 fam.

Zweyter Zweig. *Hexapoda.*

IV. Classe. *Insecta.*

I. Abtheil. *Aptera.*

I. Ordn. *Thysanoura;* Lepisma. 2 fam.

II. Ordn. *Parasita;* Pediculus. 2 fam.

III. Ordn. *Siphonaptera;* Pulex.

II. Abtheil. *Alata.*

1. *Elytroptera.*

IV. Ordn. *Coleopterata.*

I. Abtheil. *Pentamera.*

1. Fam. *Adephagi;* Cicindela, Carabus, Dyticus, Gyrinus.
2. Fam. *Brachyptera;* Staphylinus.
3. Fam. *Serricornes;* Buprestis, Elater, Lampyris, Clerus, Ptinus.
4. Fam. *Clavicornes;* Hister, Silpha, Dermestes.
5. Fam. *Palpicornes;* Hydrophilus.
6. Fam. *Lamellicornes.*

II. Abtheil. *Heteromera.*

1. Fam. Melasoma; Tenebrio.
2. Fam. Taxicornes; Diaperis.
3. Fam. *Stenelytra;* Helops, Cistela.
4. Fam. Trachelides; Mordella, Meloë.

III. Abtheil. *Tetramera.*

1. Fam. *Rhynchophora;* Curculio.
2. Fam. *Xylophagi;* Bostrichus.
3. Fam. Platysoma; Cucujus.
4. Fam. Longicornes; Cerambyx.
5. Fam. Eupoda; Donacia.
6. Fam. Cyclica; Chrysomela.
7. Fam. *Clavipalpi;* Erotyla.

IV. Abtheil. *Trimera.*

1. Fam. Aphidiphagi; Coccinella.
2. Fam. Fungicolae; Eumorphus.
3. Fam. Pselaphii.

V. Abtheil. *Monomera;* Clambus.

V. Ordn. *Orthoptera.*

1. Fam. Forficulariae.
2. Fam. Blattariae.
3. Fam. Mantides.
4. Fam. Spectra.
5. Fam. Gryllides.
6. Fam. Locustariae.
7. Fam. Acridites.

VI. Ordn. *Hemiptera.*

I. Abtheil. *Heteroptera.*

1. Fam. Geocorisae; Cimex.
2. Fam. Hydrocorisae; Nepa.

II. Abtheil. *Homoptera.*

3. Fam. Cicadariae.
4. Fam. Hymenelytra; Aphis.
5. Fam. Gallinsecta; Coccus.

II. *Anelytra.*

I. *Quadripennia.*

VII. Ordn. *Neuroptera.*

I. Abtheil. *Subulicornes;* Libellula. 2 fam.

II. Abtheil. *Filicornes;* Panorpa, Myrmecoleon, Termes; Phryganea. 2 fam.

VIII. Ordn. *Hymenoptera.*

I. Abtheil. *Terebrantia.*

1. Fam. Serrifera; Tenthredo.
2. Fam. Pupivora; Ichneumon.

II. Abtheil. *Aculeata.*

3. Fam. Heterogyna; Formica.
4. Fam. Fossores; Sphex.
5. Fam. Diploptera; Vespa.
6. Fam. Mellifera.

IX. Ordn. *Lepidoptera.*

1. Fam. Diurna.
2. Fam. Crepuscularia.
3. Fam. Nocturna.

X. Ordn. *Rhipidoptera;* Stylops.

XI. Ordn. *Diptera.*

1. Fam. Nematocera; Culex, Tipula.
2. Fam. Tanystoma; Tabanus, Asilus.
3. Fam. Notacantha; Stratiomys.
4. Fam. Athericera; Syrphus, Oestrus, Musca.
5. Fam. Pupipara; Hippobosca.

3. Reihe. *Acephala.*

Erster Stamm. *Gastrica.*

Erster Zweig. *Entozoa.*

I. Classe. Helminthogama.

I. Ordn. *Entomoidea,* Lernaea, Planaria. 5 fam.

II. Ordn. *Lumbricoida;* Ascaris. 2 fam.

II. Classe. *Helminthoprocta.*

I. Ordn. *Hirudiformia;* Fasciola. 2 fam.

II. Ordn. *Cestoidea;* Taenia. 2 fam.

III. Ordn. *Cystica.* 2 fam.

Zweyter Zweig. *Actinozoa.*

III. Classe. *Tunicata.*

I. Ordn. *Tethydes;* Ascidia. 3 fam.

II. *Thalides;* Biphora.

IV. Classe. *Holothurida.*

I. Ordn. *Apoda;* Sipunculus. 3 fam.

II. Ordn. *Polypoda;* Holothuria. 2 fam.

V. Classe. *Echinoderma.*

I. Ordn. *Echinoida.* 2 fam.

II. Ordn. *Asteroida.* 3 fam.

VI. Classe. *Helianthoida;* Actinia.

Dritter Zweig. *Phytodozoa.*

VII. Classe. *Acalepha.*

I. Ordn. *Poecilomorpha;* Beroë, Physalia. 3 fam.

II. Ordn. *Cyclomorpha;* Medusa. 3 fam.

VIII. Classe. *Polypi.*

I. Ordn. *Brachiostoma;* Pennatula, Alcyonium, Madrepora, Isis, Sertularia, Hydra. 4 fam.

II. Ordn. *Trichostoma;* Vorticella. 3 fam.

Zweyter Stamm. *Agastrica.*

I. Classe. *Cryptogena;* Trichoda.

II. Class. *Gymnogena;* Trichoda, Vibrio, Monas. 4 fam.

Formen wie Hyperhexapi, Condylopa, Cymothoades, Haemacryma, Pachyderma, Monotrema und Melasoma etc. (im Plural); auch Helianthoida etc. hätten wohl können geändert werden. Aphidiphaga sind Aphisfresser.

Ueber den innern Lebensproceß,

von Dr. Meyen. Taf. VI.

Rastlos entfaltet sich die Wissenschaft, unbekümmert der Sturm der Zeiten steht sie da als Republik, und jedem Unterthan steht es frey, sie zu heben, sie zu verherrlichen. Wie die Natur bey ihrer Schöpfung ewig schwankt, stets erzeugt und wieder vernichtet, so bietet auch die Wissenschaft einen ewigen Wechsel dar; Jahrhunderte u. Jahrhunderte verdrängen sich mit ihren Hypothesen, und nur das Genie vermag sie wahrhaft zu fördern.

Es ist wohl stets der Fall, daß die Anfänger in der Wissenschaften sich mit Hypothesen plagen, daß sich ihnen selbst neue aufdrängen und sie dieselben Andern mittheilen; nur wenn der Nachtheil für die Fortschritte der Wissenschaft offenbar klar wird, dann nimmt man sich die Mühe und sucht die aufgestellten Hypothesen zu widerlegen, und man fördert auch alsdann, wenn auch nur mittelbar die Fortschritte der Wissenschaft. Von dieser Seite möge man den gegenwärtigen Vortrag ansehen; ich suche eine Hypothese in ihrer Reinheit, und zwar als einen Irrthum darzustellen, der an einer großen Universität täglich einer Menge junger Studierenden vorgetragen wird, die ihrer leichten Faßlichkeit wegen mit Begierde von vielen aufgenommen wird, und bestimmt unendlichen Schaden stiften kann, da sie auf ganz folgerechtem Wege zu den größten Irrthümern führt. Es ist die Hypothese vom innern Lebensproceß, wie sie vom Hn. H. Schultz (Ueber den Lebensproceß im Blute) Professor zu Berlin vorgetragen ist. Ich habe schon in meiner Inaugural-Dissertation mich bemüht, jene Hypothese durch eine ganze Menge von Thatsachen als falsch zu erklären, aber statt daß Hr. Sch. es einsehen sollte, hat er einige, wirklich sehr unwürdige Aeußerungen gegen den, von ihm aber nicht genannten Verfasser der Inaugural-Dissertation, in den Jahrbüchern der wissenschaftlichen Critik abdrucken lassen; auf diese antworte ich nicht, denn sie gehören durchaus nicht der Wissenschaft an, sie schweifen um dieselbe in der Welt umher, und treffen zurück auf den Punct, oder auf die Person, von der sie ausgiengen. Ich nehme hier nochmals die Sache vor, indem ich sie aus-

führlicher darstellen will, lege sie einer hohen Versammlung deutscher Naturforscher * zur Entscheidung vor, und möge dann, wenn meiner Seite das Recht zufällt, zum letzten Male dieser mechanischen Hypothese gedacht worden seyn.

Gleich im Voraus muß ich bemerken, daß Hr. Schultz seine Hypothese zwar zuerst in ihrem ganzen Umfange auf die Lebensthätigkeit des Blut's in Anwendung brachte, daß er indessen in seinen anderen Schriften dieselbe ebenfalls bey der Bildung und Lebensäußerung aller übrigen lebendigen Säfte in Gebrauch zog, und daß ich daher hier, wie er es selbst in seinen Schriften gemacht, bald die Säfte der Thiere, bald die der Pflanzen zur Widerlegung seiner Hypothese herbeyziehe; denn dasselbe was er vom Blute aussagt, gilt in dieser Hinsicht ebenfalls dem Lebenssafte der Pflanzen, dem Zellensafte der Charen u. s. w.

Hr. Schultz geht von dem Grundsatze aus, daß sich der Naturforscher stets zwischen den beyden Extremen der reinen Sinnlichkeit und des reinen Gedankens behutsam in der Mitte bewege, daß er von Ersterm ausgehend niemals demselben einen fremdartigen Gedanken ausdrücke, sondern aus ihm durch Vergleichung den Grund seiner Existenz abzuleiten suchen müsse. (M. sehe seinen Aufsatz über Blutbildung und Blutbewegung, in Meckels Archiv für Anatomie und Physiologie. 1826. Heft IV.) Daß ich in dieser Hinsicht ganz der Meynung des Hn. Schultz bin, beweiset die von mir, schon vor ihm in meiner Dissertation angegebene Stelle aus Baco's Schriften, wo dieser Satz ganz deutlich ausgesprochen ist, und Baco selbst sagt hierüber noch am Schlusse, nachdem er diesen Gegenstand gewiß erschöpfend bearbeitet hat „haec via vera est sed intentata." —

Ich habe aber auch damals gleich unter Baco's Worten angegeben, daß man nun eben die größte Genauigkeit, Sorgfalt und Fleiß anwenden müsse, um das rein Sinnliche auch wahrhaft zu erkennen, damit nicht dem falsch Erkannten ein falscher Gedanke untergeschoben werde. Und so steht es mit Hn. Schultzens Hypothese: der Gedanke der sie durchdringt, ist ziemlich klar dargestellt, und nur selten dem rein Hypothetischen unterworfen, aber die Thatsache, auf die der Gedanke gefußt ist, ist nichts mehr als ein täuschendes Product einer ungewöhnlichen Strahlenbrechung. —

Um seine Hypothese darzustellen, werden schon einige kleine Stellen aus seinen Schriften hinreichen, die wie es mir scheint, ganz hinlänglich seine Lehren beleuchten. In der Schrift über den Lebensproceß im Blute, Berlin 1822. S. 3. sagt Hr. Schultz, daß er sich bemühen wolle, zu zeigen, wie das Leben des Bluts durch einen Proceß, der durchaus verschieden von dem galvanischen und chemischen Proceß ist, wirklich werde, oder mit andern Worten, wie sich das Blutleben unmittelbar äußere, durch welche Erscheinungen es sich unsern Augen als etwas in sich, durch innerliche Bewegungen von den strömenden verschieden sey. Sie soll der dynamischen Ansicht einen concreten Inhalt geben, und zugleich die Vorstellungen und Theorien von den sogenannten inponderablen, dem galvanischen ähnlichen Lebensstoffe als etwas Unwahres verdrängen. — Ich habe schon früher bemerkt, daß dieser Ausspruch nicht nur auf das Blut, sondern auf alle übrigen belebten Theile der organischen Körper zu beziehen ist, und somit will ich kurz angeben, worin eigentlich jene Hypothese besteht.

Hr. Schultz glaubt, daß alle organischen Theile, die in der Bildung begriffen sind, aus unendlich vielen und kleinen Körperchen bestehen, die unter einander sich in der thätigsten Wechselwirkung befinden, so daß sie sich einander anziehen, oder vielmehr in einander übergehen, und sich wieder scheiden. Es sind diese Körperchen unendlich schnell vorübergehend, kaum haben sie sich gestaltet, so gehen sie wieder zu Grunde, um neue Gestalten zu bilden, deren Existenz aber wieder so flüchtig und vorübergehend ist, wie sie war.

Ich glaube man wird nun wohl schon aus den wenigen Angaben, in dieser aufgestellten Hypothese eine Art von atomistischer Lehre wieder finden, nur statt daß sonst die Atome mit ihren Flächen und Kanten bestimmt an einander gelagert werden mußten, werden sie hier durch den Begriff der Wechselwirkung ineinander geschlungen, um wieder neue zu zeugen, und so entsteht hier aus der Vereinigung beyder Begriffe eine neue Lehre, die eigentlich in kurzen Worten ausgedrückt, die ewige Metamorphose der ungestalteten Atome darstellen soll. Es ist bekannt, wie viel Verdienst sich Wilbrand in der Physiologie durch die Lehre der entschiedenen Metamorphose erworben hat, und abgerechnet die Extreme in seiner vorgetragenen Lehre, so kann ihm in dieser Hinsicht nie das Verdienst streitig gemacht werden. Ich machte in meiner Dissertation aufmerksam auf die große Aehnlichkeit beyder Theorien über den Lebensproceß im organischen Körper, wie sie von Wilbrand und von Schultz vorgetragen sind, und bemerkte, daß Letztere nur eine modificierte Wilbrandische Theorie sey, indem in dieser die Metamorphose der Gebilde stets im Allgemeinen gelehrt, in jener des Herrn Schultz aber die Metamorphose stets auf die constituierenden Atome angewendet wird. Die ewige Metamorphose, die dem menschlichen Auge nicht verborgen seyn soll, ist beyden das Grundprincip. Ich habe in jener Dissertation mehrere Stellen aus Wilbrand's Schriften angeführt, die mit der Schultzischen Lehre fast gleichlautend sind. Hr. Schultz hat aber diese Nachweisung nicht gelten lassen wollen, und da es ihm zu klein seyn muß, sich gegen Inaugural-Dissertationen, die doch stets mit Bewilligung der Facultät erscheinen, zu vertheidigen; so hat er eine Recension der Wilbrandischen Physiologie (die bekanntlich schon 1817 erschienen ist) in den Jahrbüchern der wissenschaftlichen Critik geliefert, um so zu zeigen, wie verschiedenartig seine Theorie von der Wilbrandischen sey.

Wenden wir uns nun aber zum rein Sinnlichen, dem dieser Gedanke untergeschoben ist, so werden wir finden, daß es ein Trugbild ist, und nicht feste Wahrheit.

* Der Verf. wollte nehmlich diesen Aufsatz bey der Versammlung der Nat. u. Aerzte zu München vorlesen; da aber solche Streitigkeiten nicht vor dieselbe gehören; so unterblieb es. Die Abhandl. der N. F. im nächsten Heft.

Hr. Schultz, dem die Welt für gewöhnlich nicht hell genug erleuchtet ist, wendet zu seinen Beobachtungen die directen Sonnenstrahlen an, indem er glaubt, daß die Sonnenstrahlen hiebey nicht anders wirken können, als wie helleres Licht im Allgemeinen. Die Beweisführung seiner Meynung hält indessen auch nicht in einem Puncte Stich, und verdient etwas vorgenommen zu werden. Gegen die Einwendungen, daß bey gewöhnlicher Erleuchtung die innere Bewegung der Säfte, wie sie von ihm geschildert ist, nicht zu bemerken sey, sagt Hr. Schultz folgendes: „Der Saft bewegt sich im Schatten wie im Sonnenschein; aber man sieht die innere Bewegung im Schattenlichte nicht; sie geht hier vor unsern Augen vor sich, ohne daß man sie sehen könnte, eben so wie in der Luft bewohnter Zimmer beständig eine Menge feiner Staubwolken sich bewegen, ohne daß man im Schattenlicht solche sehen könnte, die aber gleichwohl sichtbar sind, sobald die Sonne scheint. Dieß hat seinen Grund darin, daß überhaupt die Grenzen durchsichtiger, zarter Theile, die keinen dichteren oder dunkleren Schatten, als der Schatten des Sonnenlichts, womit sie beleuchtet werden, selbst ist, werfen können, auch nicht gesehen werden können." Ich frage nun die hohe Gesellschaft, ob diese Behauptung richtig ist; ich glaube daß ganz andere Ursachen den Staub in bewohnten Zimmern durch directes Sonnenlicht sichtbar machen. Die meisten Staubtheilchen werfen durch Spiegelflächen die Lichtstrahlen zurück, wovon man sich sehr leicht überzeugen kann, wenn man dieselben von der Seite der einfallenden Lichtstrahlen beobachtet. Wird das Staubtheilchen von der einen Seite durch den Sonnenstrahl erleuchtet, indem er zugleich reflectiert wird, so muß auf der entgegengesetzten Seite ein Schatten entstehen, der um so bedeutender und bemerkbarer wird, da der reflectierte Sonnenstrahl dem Beobachter blendend ins Auge fällt. Ist das Staubtheilchen durchsichtig, so entsteht selbst durch Refraction des Lichtstrahls ein Schatten. Und zu der Wahrnehmung der feinsten Staubtheilchen im Sonnenlichte trägt auch die ewige Bewegung derselben, die durch die ungleichmäßige Erwärmung der Luftschichten durchs reflectierte Licht erregt wird, sehr viel bey. Hr. Schultz will seine vorhin hier vorgelesene Stelle sogar beweisen, und sagt: „Man kann sich davon sehr leicht überzeugen, wenn man den Spiegel, der das Sonnenlicht auf das Object wirft, so umdreht, daß Letzteres nur mit dem Schattenlicht beleuchtet ist. Hier ist die Bewegung augenblicklich unsichtbar, und sie wird sogleich wieder sichtbar, sobald man das Object mit dem Sonnenlichte beleuchtet." Ich frage wiederum, ob diese Angabe richtig ist, vermag sie zu beweisen, was sie hier beweisen soll? Ich wenigstens muß es ganz verneinen, denn es soll hier eben bewiesen werden, daß das vorhanden ist, was bey der Erleuchtung mit dem directen Sonnenlichte gesehen wird, und dieses kann keineswegs auf diese Weise bewiesen werden; ja sie paßt hier gar nicht, denn es wird ja die Beweisführung von dem Sichtbarwerden der Staubtheilchen entlehnt.

Ich werde später einige Andeutung geben, auf welche Weise dieses Trugbild, das man bey microscopischen Beobachtungen vermittelst der directen Lichtstrahlen erhält, etwa zu deuten seyn möchte; vorher aber will ich die Resultate sorgfältiger microscopischer Beobachtungen, die bey gewöhnlichem Tageslichte angestellt sind, an mehreren organischen Gebilden genau erwägen, um alsdann mit höchster Genauigkeit die Veränderung der Gestalt und Structur dieser ganz deutlich erkannten Organisationen gehörig zu verfolgen, wenn sie durch directes Sonnenlicht erleuchtet werden, und mache den Anfang mit der Beobachtung des Bluts und dessen Gefäßen, von dem auch Hr. Schultz zuerst seine Hypothese über den innern Lebensproceß vortrug.

Ich habe schon in meiner Inaugural-Dissertation die Hypothese an der wahren Organisation des circulierenden Bluts geprüft, und daselbst einen besondern Abschnitt über die Circulation des Bluts im Parenchym, auf eigene vielfache Untersuchungen gestützt, geliefert. Hier in dieser hohen Gesellschaft ist der Mann gegenwärtig, der diesen Gegenstand fast erschöpft hat, und da ich nur sehr Weniges zu seinen Resultaten hinzuzufügen hatte, so habe ich mehr aus dem Grunde damals über diesen Gegenstand geschrieben, um auf jene wichtigen Leistungen, die an manchen Orten noch so wenig bekannt zu seyn scheinen, wiederum von Neuem aufmerksam zu machen; denn ich bleibe bey dem Grundsatze, daß der Physiolog, dem die Circulation des Bluts im Parenchym der Organe nicht ganz vollkommen, in jeder Beziehung bekannt ist, auch niemals eine Vorstellung von dem geheimen Proceß der Bildung erhalten kann.

Hr. Schultz sagt zwar in den Jahrbüchern der wissenschaftlichen Critik, daß er den Verfassern von Inaugural-Dissertationen, wie sie gegenwärtig erscheinen, nicht antworten werde, denn dergleichen Menschen sprächen nur nach, was sie hie und da gehört haben; indessen glaube ich dennoch, daß Hr. Schultz etwas Rücksicht auf jene Schrift genommen hat, die ich schon im dritten Jahre meiner Studien anfertigte; denn so wie er gegen die Beschuldigung, daß seine Theorie sehr wenig von der Wilbrandischen abweiche, eine Recension der Wilbrandischen Physiologie geliefert hat, so ist auch in dem angeführten Aufsatze in Meckels Archiv, neben vielem Anderen, eine Darstellung der Bluteirculation im Parenchym, oder im peripherischen Gefäßsystem nach seiner Benennung, wie man sie im Schattenlichte beobachtet, zu finden, und was ich damals vermuthete, ist jetzt bewiesen. Hr. Schultz hat hievon ganz falsche Vorstellungen; so oft er auch die Circulation im Sonnenlichte gesehen haben mag, so wenig scheint er sie bey gewöhnlicher Erleuchtung gesehen zu haben. Die Beweise hiezu sollen klar vor Augen gelegt werden, indem ich zuerst seine Vorstellungen hierüber vortragen werde, und dann die, die seit 200 Jahren bekannt, und durch Hn. Hofr. Döllinger zur höchsten Gewißheit gebracht sind.

Herr Schultz (Ueber Blutbildung und Blutbewegung. Meckels Archiv 1826. S. 544) glaubt nehmlich, daß die bisherigen microscopischen Untersuchungen des Bluts die Vorstellung hervorgebracht haben, daß das Serum und Crassament schon im circulierenden Blute getrennt vorhanden seyen, und zwar dergestalt, daß der in Kügelchen zerstückelte Blutkuchen in dem Serum herumschwimme, und die sogenannten Blutkügelchen bilde. Wer hat denn jemals diese Ansicht ausgesprochen? Hätte Hr. Schultz, wie die Deutschen es doch zum wahren Glücke der Wissenschaft zu thun pflegen, die entlehnten Stellen aus anderen Auto-

ten angezeigt, so würde diese Frage nicht nöthig seyn. Der beste Beweiß, wie es bey Hn. Schultz mit der Kenntniß dieses Gegenstandes bestellt ist, geht aus folgender Stelle seiner Abhandlung über Blutbildung rc. (S. 547) ganz klar hervor, und ich muß sie daher hier vorlesen. Er sagt: „Der alleinige Grund aller dieser Einseitigkeiten und Widersprüche liegt nun aber darin, daß man die ganze Idee von den Blutkügelchen aus mangelhaften Beobachtungen an kaltblütigen Thieren (Fröschen, Fischen, Salamandern) entnommen und diese vorgefaßten Urtheile auf die Darstellung der Blutkügelchen in allen übrigen höheren Thieren und im Menschen übertragen hat. Man sieht nehmlich" fährt Hr. Schultz fort, „durchs Vergrößerungsglas in den Blutströmen durchsichtiger Theile, bey Fröschen oder Salamandern, sobald man sie in einem etwas dunklen Schattenlichte betrachtet, eine trübe, wolkige Flüssigkeit, in welcher sich eine Anzahl kleinerer oder größerer, hellerer Flecken mit dunkeln Rändern auszeichnen, doch dergestalt, daß da, wo diese helleren Stellen klein sind, sich die dunkleren Ränder unbestimmt mit dem trüben opaken Theile des Bluts vermischen, und so ein ganz unbestimmtes Bild geben, in welchem man während der Bewegung den durchscheinend trüben Theil des Blutes von den in demselben vorhandenen wolkigen Stellen nicht deutlich unterscheiden kann. An den größeren dieser hellen Flecke sieht man den Unterschied der helleren Stelle und des dunkleren Umfangs deutlicher als an den kleineren, bey welchen die dunklen Ränder oft sich so eng schließen, daß der helle Mittelpunct gegen den dunklen Umfang so wenig hervortritt, daß diese Flecke nun nicht heller, sondern überhaupt dunkler als die durchscheinend trübe Blutmasse erscheinen, in welcher sie schwimmen."

„Die Undeutlichkeit des Bildes von der inneren Beschaffenheit der Blutmasse im Schattenlichte wird dadurch vermehrt, daß die helleren Flecke durchaus keine bestimmte Form und Größe haben. Einige scheinen mehr rund zu seyn, andere sind an einem oder dem anderen Ende mehr in die Länge gezogen, eyförmig oder elliptisch."

So wären denn die Bemühungen, denen sich seit Malpighis Zeiten so viele große Männer, als Leeuwenhoek, Charleton, Haller, Spallanzani, Cowper, Döllinger, Rudolphi und noch so manche Andere unterzogen haben, durch diesen Ausspruch des Hn. Schultz gänzlich in den Staub getreten, und wie viel Zutrauen kann alsdann noch auf microscopische Untersuchungen gesetzt werden, wenn sich solche Männer ihr Lebelang mit Irrthümern dieser Art herumgetragen haben. Aber ich lasse den Muth nicht sinken, ich stelle mich Hn. Schultz entgegen, und behaupte, daß seine Beobachtungen in dieser Hinsicht gänzlich falsch sind, und will dieser hohen Versammlung die Beweise hievon vorlegen, wenn deren noch nöthig sind. Die erste Behauptung Hn. Sch., daß man nur kaltblütige Thiere untersucht habe, ist nicht richtig; hätt er im großen Werke Hallers und in der Physiologie Rudolphis nachgelesen, so würde er diese Behauptung nicht aufgestellt haben. Ich habe ebenfalls das mesenterium der Mäuse und die Fledermausflügel untersucht. Er nennt die an kaltblütigen Thieren gemachten Beobachtungen mangelhaft; es wird sich aber am Ende dieser Abhandlung entschieden, welche Beobachtungen die mangelhaftesten sind. Untersuchen wir nun die Beschreibung, wie Hr. Schultz das circulierende Blut beobachtet zu haben glaubt, so finden wir sie ganz abweichend von den Angaben der übrigen Autoren. Ich bin so frey und lege hier der Gesellschaft die besten Zeichnungen, die in dieser Hinsicht erschienen sind, zur nochmaligen Ansicht vor, auch habe ich an einer Salamander-Kieme innerhalb 12 Tagen die erste Bildung des Gefäßsystems beobachtet, und hievon ebenfalls einige Abbildungen verfertigt, die ich hier ebenfalls der Gesellschaft zur Ansicht vorzulegen die Ehre habe; das besonders Bemerkenswerthe an ihnen werde ich noch im Verlaufe der Abhandlung angeben. Man sieht an den Zeichnungen des Hn. Hofrath Döllingers, die die Natur mit größter Treue darstellen, daß in den Gefäßen ellipsoidische Gebilde, sämmtlich von gleicher Größe enthalten sind, und nach den Angaben sämmtlicher Autoren schwimmen diese ellipsoidischen Gebilde, die seit Malpighi Blutkügelchen genannt werden, in einer durchsichtigen Flüssigkeit. Hierin stimmen fast sämmtliche Autoren, deren es hier in großer Anzahl gibt, gänzlich überein. Hr. Schultz weicht aber himmelweit davon ab, er nennt die durchsichtige Flüssigkeit, in der die Blutkügelchen schwimmen, trüb und wolkig. Er behauptet die Blutkügelchen wären nicht von gleicher Größe, es gebe unter ihnen größere und kleinere, was indessen weder in Hn. Hofr. Döllingers Zeichnungen, noch in den wenigen, die von mir angefertigt sind, zu sehen ist. Er meynt, die Ränder dieser Kügelchen seyen der trüben Flüssigkeit wegen, in der sie schwimmen sollen, nicht sichtbar; indessen in den vorgelegten Zeichnungen sind sie stets sichtbar; und auch alle Autoren, bis auf ein Paar, die nicht verstanden mit dem Microscop zu untersuchen, stimmen hierin ganz überein. Hr. Schultz nennt sogar die Blutkügelchen helle Flecke, und beschreibt an den größeren derselben die hellere Mitte und den dunkleren Umfang. Daß ein ellipsoidisches Vollgebilde bey der Betrachtung durchs Microscop auf diese Weise erscheinen muß, wird ein Jeder einsehen, der mit der Theorie der Lichtbrechung und Lichtabweichung nur etwas vertraut ist.

Aber nicht nur bey der irrigen Auffassung der rein sichtbaren Erscheinungen des Bluts während der Circulation ist Hr. Schultz stehen geblieben, sondern er geht noch viel weiter, denn die Blutkügelchen sind nach ihm Luftblasen, von denen er selbst sagt (l. c. p. 550). „Wegen der beständigen Verarbeitung, in welcher die Luft in dem Blute begriffen ist, ist ihr Erscheinen während der Beobachtung des strömenden Bluts so unbestimmt, und weil diese Verarbeitung mit der Steigerung der inneren Lebendigkeit und den Graden der Respiration größer wird, so ist die Erscheinung dieser Luftblasen bey den niederern kaltblütigen Thieren beständiger als bey den warmblütigen, wo man sie in der Größe und Gestalt wie bey den kaltblütigen nirgends findet." Daß Gasarten im Blute vorhanden sind, ist eben so gewiß, wie sie im Wasser und jedem flüssigen Körper enthalten seyn können; wenn aber Hr. Schultz die vermittelst der Luftpumpe aus dem Blute hervorgezogenen Luftblasen für die Blutkügelchen erklärt, so kommt mir das eben so spaßhaft vor, wie jenes physicalische Experiment, das man wohl zuweilen zu sehen bekommt, wo nehmlich ein Preußi-

scher Thaler in ein Glas mit Wasser geworfen, mit der Luftpumpe behandelt wird, und die hiebey entstehenden Luftbläschen, die sich an den Thaler ansetzen, für die aus dem Thalerstücke gezogene Luft erklärt werden.

Uebrigens ist diese ganze Idee noch sehr neu: im J. 1824 (Ueber den Lebensproceß im Blute, polemisch-didactische Erläuterungen S. 61) bestanden die Blutkügelchen bey Hn. Schultz noch aus Haufen übereinander liegender Bluttheilchen; nun sind sie Luftblasen, und ich bin neugierig, was sie im künftigen Jahre werden seyn sollen.

Hr. Schultz hat auch sogleich die unbestimmte Form der Blutkügelchen, die ganz und gar nicht vorhander ist, aus der beständigen Verarbeitung der Gasarten zu erklären geglaubt. An einer andern Stelle spricht Hr. Schultz, wie man sich von diesen Erscheinungen einen deutlichen Begriff machen könne am Blute kaltblütiger Thiere, nachdem es aus den Gefäßen geflossen ist; bey den Insecten seyen indessen die Blutküchelgen so ungemein groß, daß sie schon in den Gefäßen beobachtet werden können.

Was den ersten Theil dieser Behauptung anbetrifft, so muß ich bemerken, daß man die Form und das Verhalten der Blutkügelchen kaltblütiger Thiere gewiß nirgends besser zu beobachten vermag, als innerhalb ihrer Gefäße: denn wenn das Blut aus den Gefäßen strömt, so hört die Circulation desselben auf, und mit der aufgehobenen Circulation ist auch die Form der Blutkügelchen verschwunden, indem sie sich in der Flüssigkeit, worin sie schwimmen, mit großer Leichtigkeit auflösen, was bey den warmblütigen Thieren allerdings viel schneller geschieht.

Im letzten Theile jener Behauptung spricht Hr. Schultz von der ungeheueren Größe der Blutkügelchen in den Insecten, so daß ich mich über diesen Gegenstand würde weiter auslassen müssen, wenn nicht schon in den vorhergehenden Sitzungen so viel hierüber gesprochen wäre: es sey mir aber erlaubt, bey dieser Gelegenheit einige Kleinigkeiten zu jenen Bekanntmachungen hinzuzusetzen. Erstlich streitet man sich um den Mann, der die Circulation in den Insecten entdeckt hat; diese Entdeckung gehört aber Keinem der neuesten Beobachter, sie ist nicht nur in Gruithuisen's Schriften enthalten, sondern selbst im großen Haller: hier wird man die Entdecker dieses Gegenstandes genannt finden. Ferner bemerke ich, daß die sogenannten Blutkügelchen der Insecten eine fast vollkommen runde Gestalt haben, und mit einer eigenthümlichen Bewegung, gleich den Kügelchen im Lebenssafte der Pflanzen, begabt sind, denen sie auch überhaupt in ihrem Aussehen ganz gleichen. Es sind diese Kügelchen aber äußerst klein; und soll Hr. Schultzens Angabe wieder reguliert werden, so muß ich glauben, daß er statt Blutkügelchen hat Bluttheilchen sagen wollen, und alsdann hat er hier eben denselben Fehler gemacht, den ich beym Lebenssafte der Pflanzen aufdecken werde; wo er nehmlich die Kügelchen für die getrennten Theilchen, die man bey der Beobachtung im Sonnenlichte zusammengeschmolzen sieht, erklärt hat.

Um über die bildende Substanz der Blutkügelchen etwas bestimmter entscheiden zu können, wird es nöthig seyn, jenes merkwürdige Phänomen, das schon von Leeuwenhoek, Haller, Spallanzani etc. beobachtet ist, genauer zu betrachten, und Hn. Schultzens Meynung hievon zu prüfen. Man beobachtet nehmlich sehr häufig, daß in den kleinen feinen Gefäßen des Parenchyms plötzlich die Circulation still steht, und daß sogleich mit der stockenden Bewegung die Blutkügelchen ihre ganze Existenz verlieren; sie lösen sich auf im wahren Sinne des Worts, indem ihre Substanz flüssiger wird und sich dann mit der Lymphe verbindet, in der sie schwimmen; hiedurch wird die ganze Flüssigkeit, die die frühere Gefäßaushöhlung im Parenchym erfüllte, etwas opak und ist oft nicht zu unterscheiden von der mucösen Substanz des Parenchyms; nur dann, wann auch in diesem Theile die Circulation wieder beginnt, entstehen wiederum plötzlich die vorhin zusammengeschmolzenen Blutkügelchen von Neuem. Wären die Blutkügelchen Luftblasen, so müßte bey einem solchen Vorgange selbst ein Blinder die Sache erkennen. Wo bleibt die Luft aus den Luftblasen, wenn die Circulation in den feinen parenchymatösen Gefäßen stockt? Hr. Schultz wird hierauf vielleicht antworten, daß sie durch die fortwährende Verarbeitung während der Circulation gleich nach dem Aufhören derselben vom Blute verschluckt wird, aber auch gleich in dem Maaße, daß von ihr auch nicht ein Atomchen mehr sichtbar bleibt; denn bekanntlich kann man unter dem Microscop auch die kleinste Masse Luft beobachten, wenn sie in einer Flüssigkeit mechanisch eingeschlossen ist. Aber wo kommt die Luft her, die da vermag plötzlich eine solche Menge der regelmäßigsten Bläschen zu erzeugen? Nach Hn. Schultz würde sie plötzlich mit beginnender Circulation ausgeschieden werden, und dann in der Substanz des Blutes eingehüllt, als Bläschen erscheinen, die nicht, wie es die Gesetze der Schwere erfordern, rund sondern durch die geheime Verarbeitung im Blute ellipsoidisch in die Erscheinung treten. Man sieht, wie sich hier ein Widerspruch auf den andern häuft, und es ist kaum begreiflich, wie man solchen Ideen Platz machen kann. Jedoch Hr. Schultz entgegnet sehr bald den größten Schwierigkeiten. Daß die Blutkügelchen durch ihre elliptische Gestalt und durch die gleiche Größe derselben hinlänglich beweisen, daß sie nicht Luftblasen seyn können, wird Hr. Schultz sogleich für ganz falsch erklären, indem die Blutkügelchen nach seiner Meynung weder gleich groß sind, noch bestimmte Ränder haben, sondern nebelartigen Wolken gleich umherschwimmen. Aber woher kommt es denn, daß des Hn. Schultzens Luftblasen in den kaltblütigen Thieren elliptisch, und in den warmblütigen Thieren fast rund sind?

Indessen genug für und gegen Hn. Schultzens Meynung über die Gestalt und die Substanz der Blutkügelchen; in dieser hohen Gesellschaft ist gewiß ein Jeder eines Bessern bewußt. Hr. Schultz kündigt indessen über diesen Gegenstand eine ausführlichere Schrift an, in der auch über das Verhalten der Blutkügelchen bey Fröschen im luftverdünnten Raume gesprochen werden soll. Ich bin auf letztere Ankündigung sehr neugierig, besonders aber auf die Vorrichtung, vermittelst der man die Circulation in Fröschen — im luftleeren Raume microscopisch untersuchen kann.

Um nun später die hypothetische Wechselwirkung an diesem Puncte genau zu prüfen, wird es nöthig, daß wir auch das Verhalten der Gefäße und der gefäßartigen Aus-

höhlungen, in denen sich das Blut befindet, etwas recapitulieren, und mit Hn. Schultzens Ansichten hierüber etwas vergleichen. Es ist hier natürlich nur die Rede von den Gefäßen des Capillar- oder Zwischensystems, das Hr. Schultz nur peripherisches Gefäßsystem nennt, indem hier nur der Sitz der fortwährenden Bildung der Substanz zu finden ist; da indessen auch alle großen Gefäße in der frühesten Zeit nur Gefäßaushöhlungen in der parenchymatösen Masse sind, so wird auch auf sie das hier Anzugebende genau Bezug haben. Voran verwirft Hr. Schultz ganz natürlich die schönen Untersuchungen Casp. Fr. Wolffs hierüber, denn sie sind ihm rein mechanisch, und für einen tieferblickenden, wie sich Hr. Schultz selbst nennt, gänzlich unzureichend; nach seiner und vieler anderer Meynung sind die vasa parenchymatosa seu mucosa durchaus wirkliche Gefäße. Gerade diesen Gegenstand habe ich in der Inaugural-Dissertation am meisten gewürdigt, und nachdem ich einem jeden Autor das Seine gelassen habe, ist daselbst im Allgemeinen folgender Ausspruch entstanden: Das Blut bewegt sich im Parenchym in cylinderförmigen Aushöhlungen der schleimigen, gallertartigen Substanz, aus der es gebildet wird; die Aushöhlung selbst hat keine eigene Gefäßwand, sondern sie wird durch die colliquamentartige Substanz gebildet, und ihre Entstehung ist rein mechanisch zu erklären, indem die Kraft des eindringenden Blutstroms sich einen Weg bahnt, der nun die Gefäßausrinnung darstellt. Da, wo noch nicht der Druck des Herzens die Schwungkraft des Blutes verstärkt, da ist die Bewegung des ersten Blutstropfens eine reine Propulsionserscheinung, indem die Propulsionskraft nur der Ausdruck des thätig gewordenen Pflanzenlebens ist. Es ist hier gewiß der Platz, zu den Zeichnungen von den sich entwickelnden Salamanderkiemen einige Erklärung zu geben. Die Figur 1 T. VI. stellt eine Kieme eines Salamanders von etwa 8 Tagen Alter dar; die Substanz derselben ist ganz homogen, man vermag keine besondere Organisation in ihr wahrzunehmen, die Consistenz ist etwas gallertartig. Der Blutstrom a., der zur Seite der Kiemenarterie entsprungen ist, dringt in die Substanz der Kieme bis b., kehrt daselbst in einem sehr kleinen Bogen um und geht, seiner Bedeutung nach Vene geworden, wieder in den allgemeinen Kreislauf zurück. Von Gefäßwand ist hier nichts zu sehen, der hinführende Blutstrom ist seiner Bedeutung nach Arterie, und der zurückführende Vene, aber wo hört hier die Arterie auf und wo fängt die Vene an? Fig. 2. stellt dieselbe Kieme dar nach einem Zeitraum von drey Tagen, es ist hier der Blutstrom a. bis zu b. hineingedrungen, welcher Punct nun schon viel näher dem Ende der Kieme liegt. Im Uebrigen ist noch ganz dasselbe Verhältniß. Sowohl an der vorhergehenden Figur wie an dieser bemerkt man in den Gefäßaushöhlungen nur sehr wenige Blutkügelchen, was in der That sehr schwer zu erklären ist. Aehnliche Beobachtungen sind auch von andern Autoren gemacht. — Fig. 3 stellt wiederum dieselbe Kieme am 12ten Tage der Untersuchung dar; der hinführende Blutstrom a. ist jetzt bis b. nahe der Spitze c. hineingedrungen, und bey d. geht schon ein Strömchen seitwärts in den Lappen e. hinein, das aber, indem es wahrscheinlich noch nicht mit gehöriger Kraft hineingedrungen ist, noch auf demselben Wege zurückkehren muß; es ist daher noch Vene und Arterie der Bedeutung nach. Bey f. bildet sich ein zweiter, und bey g. ein dritter Seitenzweig der Strömung, die sich aber auf der entgegengesetzten Seite mit dem in b. umgekehrten Hauptstrome a, in der Gegend von h. zu zwey Strömungen verbinden, die dann endlich in einen einzigen Strom sich vereinend bey i. als Vene hervortreten. Es ist also hier das Strömchen a. bis d. oder bis f. als Arterie zu betrachten, sämmtliche Aeste und Zweige, die bey f, g, b, h bis k. entstanden sind, als vasa parenchymatosa (Gefäße des Zwischensystems), und das Gefäß k. bis i. als Vene. Ich wüßte nicht leicht eine Zeichnung anzuzeigen, woran diese Nachweisung so leicht darzustellen wäre.

Weil nun die Gefäße im Parenchym nicht eigenthümliche Gebilde sind, weil sie vom Zufalle des eindringenden Blutstromes abhängen, so sind sie auch nicht beständig; sie entstehen wann das Blut eindringt; sie bestehen so lange das Blut in ihnen circuliert; sie sind kaum zu erkennen, wann das Blut in ihnen still steht, indem es alsdann, wie schon früher angegeben ist, seine Kügelchenbildung verliert. Hier ist nun der eigentliche Sitz der Bildung, hier der Sitz der Entzündung; fortwährend bilden sich neue Gefäße und die Alten verschwinden. Entsteht an einem Orte eine Entzündung, so bemerkt man, daß zuerst die parenchymatöse Masse des Theils an Volumen zunimmt, und dieß geschieht, indem die Absonderung aus den nahe liegenden Blutgefäßen durch erhöhete Lebensthätigkeit plötzlich vermehrt wird. Mit der schnellern Bildung des Parenchyms ist auch geringere Ausbildung desselben verbunden, daher ist die Substanz weicher, schleimiger, und mit größter Leichtigkeit dringt das Blut in dieselbe hinein; denn auch die Propulsionserscheinung muß Energie gewinnen, wenn das Leben local gereizt ist. Es ist durchaus nicht nöthig, daß das Herz dieses Vorganges bewußt wird, denn die Propulsionserscheinung ist unabhängig vom Herzen, und eine nutritio ultra vasa, wodurch das Parenchym vergrößert wird, ist auch in Thieren und Pflanzen, wo kein Herz und kein Magen ist. Da wo die parenchymatösen Gefäße ihre vielfache Verzweigung zeigen, da ist die Richtung des Blutstroms in denselben ganz ohne Ordnung und fast dem Zufalle überlassen, so z. B. steigt der Blutstrom in der einen Gefäßausrinnung hinauf, in der andern hinab. Sind sich beyde Strömungen begegnet und laufen sie in einem und demselben Gefäß weiter fort, so läuft wohl der Strom bald aufwärts bald abwärts, bleibt eine Zeit lang still stehen, und wenn er wieder von Neuem zu strömen beginnt, so ist wohl zuweilen die Richtung aller dieser Strömungen der Vorherigen gerade entgegengesetzt. Noch erwähne ich hier zweyer Puncte, die wohl zu beobachten sind. In der Jugend des Organs sind die parenchymatösen Gefäße viel größer ihrem Volumen nach, und geringer an der Zahl als im Alter, denn allmählich schwindet das in der Jugend vorherrschende Parenchym, und die Gefäßaushöhlungen werden etwas dünner und nehmen der Zahl nach zu. Ferner bemerke ich hier noch nachträglich, daß ich nicht viel von den Gefäßen halte, die ihrer Feinheit wegen nur Serum und nicht Blutkügelchen führen können: ich habe sie niemals beobachten können, und werde auch nie der Meynung derjenigen beytreten, die dergleichen beobachtet zu haben glauben; diese angebliche Beobachtung scheint mir auch mehr aus Räsonnement entsprungen zu seyn, als aus wahrhafter

Untersuchung. Weder die Conjunctiva bulbi, noch die cornea haben Gefäße, weder blutführende noch serumführende: durch Entzündung wird aber das Parenchym dieser Organe aufgelockert und vergrößert, die Blutmasse bahnt sich Wege in dasselbe und stellt nun in ihrem Verlaufe sich vielfach verästelnd das feinste Gefäßnetz dar, das aber keine eigenthümliche Wände hat, und daher auch so leicht wieder zu entfernen ist. Wird aber die Entzündung in diesen Organen nicht bald gebrochen, so erhärtet allmählich die schleimige Substanz, in der die Wände des Blutstroms ausgegraben sind, und nun ist sie nur bey den größten Anstrengungen aufzuheben. Ja auch von den Arterien aus bilden sich neue, wahre Gefäße, die allmählich immer weiter und weiter in die Substanz hinein crystallisieren.

Gegen das, was hier ausgesprochen ist, erwiedert Hr. Schultz an verschiedenen Stellen seiner Schriften, und ich muß hier seine Beweisführung, daß die Gefäße im Parenchym mit wahrhaften eigenthümlichen Wänden begabt sind, etwas näher angeben, denn nach meiner Meynung beweiset sie ganz und gar nichts. Sie beginnt folgendermaßen: (Meckels Archiv. l. c. p. 558).

„Wie schon bey den Pflanzen, sobald die Theile in ihrer Integrität sind, die Saftströme im Parenchym nie von deutlich erkennbaren Gefäßen begrenzt, weßhalb auch bey ihnen vorzüglich die Meynung entstanden ist, daß kleine Gefäße vorhanden wären. Aber bey der Maceration der Theile und dem Zerfallen aller Bestandtheile des Organs sieht man unverkennbar deutlich, daß überall der Lebenssaft in besonderen Organen eingeschlossen ist." „Also" sagt er weiter" eben so wie sich hier die Gefäßbildung im Strome der Saftbewegung, während des Zusammenhanges der Theile, unbestimmt darstellt, aber dennoch wirklich vorhanden ist, wird dasselbe bey den thierischen Theilen der Fall seyn." Gegen diesen ersten Satz seiner Beweisführung habe ich nun folgendes einzuwenden. Die Wände der Lebenssaftgefäße in den Pflanzen bemerkt man, wenn sie in ihrer Integrität vom Parenchym umschlossen sind, aus dem Grunde nicht, weil eine zu große undurchsichtige Masse von Zellen auf ihnen liegt; nur den in ihnen enthaltenen, gefärbten Saft bemerkt man durchschimmern; werden die Gefäße aber durch den Schnitt bloß gelegt, so erkennt man ihre Wände schon gut, wie ich die Ehre gehabt habe, es neulich der hohen Gesellschaft ausführlicher dargethan zu haben. Zugleich habe ich damals nachgewiesen, daß Hr. Schultz das Gefäßsystem ganz verkannt hat, indem er es durch Maceration erforschen wollte, und auf diesem Wege statt der wahren Gefäße nur die daneben liegenden Zellenreihen erhielt. Es geht aus diesen Einwendungen hervor, daß die von Hn. Schultz aufgestellte Schlußfolge zum ersten Satze seiner Beweisführung ganz unrichtig ist. Er geht nun weiter fort und sagt: (l. c. p. 558) „Weiter sehen wir in den thierischen Theilen selbst, daß die größeren Gefäße, an deren Existenz keine sinnliche Wahrnehmung zweifeln kann, aus denjenigen Blutströmen sich bilden, an denen man früher keine entschiedene Gefäßbildung wahrnehmen zu können glaubte. Dieß ist ganz insbesondere an denjenigen Theilen der Fall, von welchen Wolff seine Beweise für die Nichtexistenz der Gefäße nehmen wollte. Man sieht nehmlich im bebrüteten Hühnchen, daß eben diejenigen Blutströme, in denen vor der Herzbildung keine deutlich sichtbare Gefäßbildung zu sehen war, sich allmählich in Gefäßströme umbilden, deren Wandungen man in der Eyweißmasse und den Dotterhäutchen ungemein deutlich unterscheiden kann." Hierauf antworte ich, daß uns allen bekannt ist, daß die großen Gefäße eigenthümliche Wände haben, daß es aber dem Casp. Friedr. Wolff ebenfalls ganz gut bekannt war, daß sich die großen Gefäße aus den kleinen bilden, nur daß sie einstens, weil die kleinen Gefäße nur Aushöhlungen in der mucösen Substanz sind, ebenfalls keine eigenthümliche Wände hatten. Wenn die Wandungen der Gefäße in der area vasculosa des bebrüteten Eyes durch eine eigenthümliche Membran zu erkennen sind, dann sind schon wahrhafte Gefäße vorhanden; aber Hr. Schultz möge die Blutströme in der area vasculosa früher untersuchen, dann wird er nur Ausrinnungen in der schon colliquescierten Substanz, und keine eigenthümliche Wandungen finden; wie kann man aber von dieser Seite einen Beweis für die Wandungen der Gefäße des Parenchyms hernehmen? mir beweiset es nichts. Auf jene Behauptung läßt Hr. Schultz folgen: „Die Anlage zu dieser Gefäßbildung muß also nothwendig von Anfang an vorhanden seyn, weil sich sonst die Gefäße nicht hätten ausbilden können ꝛc." In diesem Ausspruche ist wieder der alte Punct des Streites aufgedeckt, der aber bald zur Seite geschoben werden kann, wenn man folgenden ganz gleichlaufenden Satz aufstellt: daß nehmlich Hr. Schultz niemals hätte erzeugt werden können, wenn nicht die Anlage desselben schon im Eyerstocke der Eva vorhanden gewesen wäre.

„Ferner" sagt Hr. Schultz in seiner Beweisführung gegen meine Behauptung, „sobald das Blut ohne Gefäße im Parenchym umherströmte, wäre seine Richtung zügellos und durch nichts gehalten oder bestimmt, das ewige Bahnen neuer Canäle im Parenchym und das Verschwinden der alten würde eine Unordnung in der Bewegung hervorbringen und man sieht besonders nicht ein, wie das vermeinte Blut wieder in den Anfang der rückführenden Gefäße gelangen sollte." Hierauf antworte ich: Die Richtungen der Blutströme müßten nicht nur zügellos seyn, wie er es vermuthet, sondern sie sind es wirklich, nehmlich die Bildung derselben gehört rein dem Zufalle an; man kann keine Ursache auffinden, weßhald sich aus einem Gefäße 2 oder 3 parenchymatöse Aushöhlungen bilden, und weßhalb diese wiederum in eine unbestimmte Anzahl, die nach allen Richtungen verläuft, sich verästelt. Es ist wahr, daß ewig neue gebildet werden und alte verschwinden, aber Unordnung leidet die Natur niemals; es ist ein dunkeles Gesetz im geheimen Gewirr, das wir umsonst zu erforschen uns bestreben werden. Wenn Hr. Schultz einsehen will, wie das verwirrte Blut in den Anfang der rückführenden Gefäße gelangen kann, so möge er nur die Fig. 3. der beygefügten Zeichnungen ansehen; bleibt ihm aber auch dann noch eben so viel räthselhaft, so möge er sich beruhigen bis auf genauere Nachweisungen, denn es ist uns hier noch sehr viel räthselhaft. Auf welche Weise bildet sich bey unterbundenen Arterienströmen das neue Gefäß, das zur Seite von einem Ende entspringt und zum andern hinüber mündet? So groß auch die Präparate sind, die im Museum zu Berlin hierüber aufgehoben werden, an denen man die Sache so deutlich sehen kann, so ist doch

die Erklärung ihrer Entstehung nach den gegenwärtigen Erscheinungen noch gänzlich unmöglich, wenn wir nicht zu einer geheimen Wirkung der Propulsionskraft unsere Zuflucht nehmen wollen.

Ferner sagt Hr. Schultz: „Endlich ist auch bey dieser Vorstellung das Ende der Arterien und der Anfang der Venen völlig unbestimmt." Hierauf antworte ich, daß dieses auch in der Natur wirklich so vorhanden ist, man sehe die vorgelegten Zeichnungen; schon da, wo der einfache Blutstrom einfach umkehrt und Vene wird, ist nicht mehr zu bestimmen, wo die Arterie aufhört und die Vene anfängt; da aber, wo sich das Gefäßsystem des Parenchyms ausgebildet hat, da ist es schon gar nicht nachzuweisen.

Einen andern Beweis gegen die Gefäßausrinnungen im Parenchym glaubt Hr. Schultz schon früher geführt zu haben, indem er bereits in seiner Schrift: Der Lebensproceß im Blute rc. zeigte, daß die wichtigste und alleinige Ursache der Blutbewegung in den Extremen des Gefäßsystems, in der Existenz der Gefäße und deren Beziehung auf das Blut liege; ich habe die Stelle ebenfalls gelesen, aber bin davon durchaus nicht überzeugt. Endlich führt noch Hr. Schultz den Zustand des Extravasats an, und glaubt, daß ein solcher Erguß des Bluts ins Parenchym unmöglich ein Krankheitszustand seyn könne. Ich glaube, es wird wohl nicht nöthig seyn, gegen diesen Satz noch Gründe anzugeben, denn wie wenig er aussagt, ist klar vor Augen liegend.

Nachdem nun eine genaue Darstellung der Blutbewegung und deren Organe im Parenchym gegeben ist, können wir diese Erscheinungen mit dem directen Sonnenlichte beleuchtet näher verfolgen, und so allmählich das Trugbild aufdecken, das einige tiefer blickende Forscher den Lebensproceß genannt haben, das aber besser ein physiologischer Wirrwar heißen kann.

Läßt man nehmlich bey der microscopischen Untersuchung der Blutcirculation durch den Spiegel des Instruments directe Sonnenstrahlen auf das Object fallen, so bemerkt man nicht mehr, daß in bestimmten Ausrinnungen eine helle Flüssigkeit mit elliptisch geformten Kügelchen sich bewegt, sondern das Ganze, Gefäßausrinnungen, Parenchym und das sich bewegende Blut ist in unzählbare Kügelchen aufgelößt, und da, wo das Blut strömt, ist alles in bewunderungswürdiger Thätigkeit; hier paßt Hn. Schultzens Beschreibung des Lebensprocesses, er sagt. „Man sieht, daß diese Erscheinung von einer Zertheilung der Blutmasse in unendliche viele und kleine Körperchen herrührt, welche Blutheilchen unter einander in der thätigsten Wechselwirkung sind, so daß sie sich einander anziehen oder vielmehr in einander übergehen, und sich wieder scheiden. Sie sind unendlich schnell vorübergehend, kaum haben sie sich gestaltet, so gehen sie wieder zu Grunde, um neue Gestalten zu bilden, deren Existenz aber wieder so flüchtig und vorübergehend ist, wie sie war." Aber wie, ist denn das, was wir bey gewöhnlicher Erleuchtung als wahrhaft vorhanden gefunden haben, nicht mehr da? Kann hellere Erleuchtung auch Gestalten vernichten und nicht nur besser erleuchten? Die Blutkügelchen, die sonst genau begrenzte elliptische Kügelchen sind, sind nun in eine Menge der kleinsten sphärischen Gebilde umgewandelt und ihre Begrenzung ist nicht mehr zu erkennen: denn die beym gewöhnlichen Lichte durchsichtige Flüssigkeit zeigt dieselbe Organisation wie die Kügelchen, und beyde sind nicht mehr von einander zu unterscheiden. Ebenso verhält es sich mit den Wänden, die den Blutstrom einschließen, sie, die als festere Gebilde so leicht von dem Blute zu unterscheiden waren, sind jetzt in einen Wirrwar unzähliger scheinbar sich bewegender Kügelchen umgewandelt; es scheint als wenn die Blutkügelchen, die mit dem Serum eine gleichartige Substanz auszumachen scheinen, sich auch fortwährend mit dem Parenchyme, das den Blutstrom begrenzt, auflösen und sich wieder neu gestalten. Es ist nicht zu verkennen, daß, wenn diese Erscheinung keine optische Täuschung zum Grunde hat, der geheime Proceß der Bildung uns klarer vor Augen gelegt wäre, aber wir müssen nachzuspüren suchen, ob nicht die Lichtstrahlen selbst diesen ganzen Vorgang erzeugen, da ganz andere Gestalten bey gewöhnlichem Schattenlichte vorhanden sind. Die organischen Substanzen und hier im Speciellen die Masse, die wir das Parenchym oder die die feinsten Gefäße umschließende Substanz nennen, sind ganz gewiß nicht in allen ihren Theilen von gleicher Dichtigkeit; stellen wir uns vor, daß in ihrem Innern viele sphärische Gebilde vorhanden sind, die ihrer Gestalt nach nicht zu unterscheiden sind, sondern nur ihrer Dichtigkeit nach, so wird nicht nur die Refraction des einfallenden Lichtstrahls an allen Puncten der zu beobachtenden Substanz eine andere seyn, und es werden daher um den durchbrechenden Lichtstrahl Schattenringe von sehr unbestimmter Form entstehen, indem oft ein zweyter durch die Substanz dringender Lichtstrahl wegen der ungleichmäßigen Refraction vielleicht gerade in den Schattenring des erstern fallen könnte, sondern es werden auch häufig vollkommene und unvollkommene Brechungen des Lichts vorfallen; da aber die dadurch hervorgerufenen Spectra dicht neben und halb auf einander liegen, so werden sich die Farben gegenseitig aufheben und nur einzelne in unbestimmter Lage werden übrig bleiben, die mit den daneben liegenden Schattenringen, die halb in einander überzugehen scheinen, ein ganz vollkommen verwirrtes Bild darstellen müssen; und so ist es denn auch in der That, scheinbare Gestalten durch genau begrenzten Schatten erzeugt, wechseln mit Farbenbildern. Wenn nun über diese durch das Sonnenlicht so verwirrte Gestalten eine Flüssigkeit sich bewegt, oder wenn die in scheinbare Kügelchen aufgelößte Gestalt selbst sich bewegt, so muß durch die fortwährende veränderte Richtung des gebrochenen Strahls und durch die dadurch in jedem Augenblicke veränderte Spectra, die sich selbst fortwährend aufheben und mit den Schattenringen der durchgehenden Lichtstrahlen abwechseln, ein kaum zu beschreibender Wirrwarr entstehen. Soweit die Auflösung des innern Lebensprocesses in physicalischer Hinsicht, jetzt wollen wir auf einem andern Wege versuchen, die Richtigkeit desselben darzustellen; wir wollen nehmlich die Erscheinungen bey andern organischen und anorganischen Flüssigkeiten beobachten, die bey der Beleuchtung durch directe Sonnenstrahlen hervorgerufen werden.

Auf diesem Weg der Beweisführung hat Hr. Schultz schon in seinen polemisch-didactischen Erläuterungen gegen den anonymen Recensenten seiner Schriften in der Isis geantwortet, indem er sagt, daß es ein ganz falscher Grundsatz ist, wenn man glaubt, daß seine Hypothese falsch ist, weil sich die Facta, auf die sie gestützt ist, noch auf künstliche Weise an anorganischen Substanzen

nachweisen lassen; so wahr es auch ist, daß dieser Schluß nicht nothwendig richtig ist, so gewiß wird man demnach seine Hypothese für unrichtig erklären, wenn ich jenen sichtbar gewordenen Lebensproceß an gekochter Hafergrütze oder andern ganz anorganische Flüssigkeiten nachweise.

Zuerst will ich jenen Lebensproceß in den Pflanzen verfolgen, wo er von Hn. Schultz selbst vielfach auseinandergesetzt ist, und mache den Anfang mit demselben, wie er von ihm im Lebenssafte beschrieben ist. Er sagt nehmlich: „Betrachtet man den Lebenssaft, so wie er eben aus den Gefäßen der lebendigen Pflanze ausgeströmt ist, in einem hellen Lichte, so bemerkt man, daß er durch und durch aus Theilen besteht, welche in einer lebendigen gegenseitigen Wechselthätigkeit, und somit in einem ewigen Entstehen und Vergehen, und einer unaufhörlichen Veränderung ihrer Gestalt begriffen sind, so daß sich immer je zwey und zwey mit einander vereinigen, aber augenblicklich wieder theilen und mit andern vereinigen, und so fort. Dieß ist nicht etwa eine bloße Anziehung und Abstoßung, sondern eine wirkliche Durchdringung und Vermischung der Substanz zweyer Safttheile, so daß im Falle die einzelnen einen verschiedenen Inhalt haben, dieser sich gleichmäßig unter beyde vertheilen muß, sobald sie sich wieder von einander trennen, ic." So erscheint also der Lebenssaft der Pflanze, wenn man ihn mit directen Sonnenstrahlen beleuchtet; im gewöhnlichen Schattenlichte verhält er sich ganz anders. Wir haben in der neulichen Vorlesung gesehen, daß dieser Saft, von etwas dicklicher Consistenz, mit unzähligen kleinen Kügelchen und Bläschen erfüllt ist, und daß diese Bläschen sich weder im Wasser noch Weingeist auflösen, daß sie dabey mit einer eigenthümlichen Bewegung begabt sind, und gleichsam als selbstständige Körper (gleich den Monaden) betrachtet werden können. Daß diese in der That vorhandenen Bläschen im Lebenssafte der Pflanzen nicht jene Theilchen sind, welche in Hn. Schultzens Kopf sich in einer lebendigen gegenseitigen Wechselthätigkeit, und somit in einem ewigen Entstehen und Vergehen, und einer unaufhörlichen Veränderung ihrer Gestalt begriffen sind, das beweiset die Standhaftigkeit derselben gegen kochendes Wasser und Weingeist, wie denn auch die unter natürlichen Verhältnissen angestellte Beobachtung, daß sie beständig ihre Gestalt behalten, so lange die Pflanze lebt, und niemals sich in einander auflösen. Wollen wir nun aber wissen, wie es sich mit der Richtigkeit der microscopischen Beobachtungen des Hn. Schultz auch in diesem Puncte verhält, so lesen wir die Stelle auf p. 593 seines großen Werks; daselbst sagt er, daß sich die Theile des Safts, die durch die Wechselwirkung in einer innerlichen Bewegung begriffen sind, durch Wasser in abgesonderte Kügelchen trennen lassen. Ich mag wirklich diesem Ausspruche nur wenig antworten, es scheint mir aber als hätte Hr. Schultz noch niemals bey gewöhnlicher Erleuchtung den Lebenssaft in seinen eigenen Gefäßen gesehen; denn wäre das geschehen, so würde er gesehen haben, daß diese Bläschen schon vorhanden waren, ehe der Saft ausströmt und im Wasser sich zertheilt, er würde gesehen haben, daß sie genau begrenzte Gebilde sind, von bedeutenderer Größe als jene Theilchen, die er durch Sonnenlicht erjagt.

Kurz Hr. Schultz hat hier eben so Wenig brauchbare Beobachtungen gemacht, wie bey der Untersuchung des Bluts.

Wir wollen noch einige Puncte in der berichtigten Pflanzenphysiologie des Hn. Schultz betrachten, damit man doch nicht sagen möge, daß ihm Unrecht geschehe, daß seine Beobachtungen ohne Grund verworfen werden.

Um die Bewegung des Saftes durch die Hypothese vom innern Lebensproceß zu erklären, gibt uns Hr. Schultz folgendes Formulare: Im Lebenssafte geschieht die innere Bewegung der Theilchen durch die Wechselwirkung für beständig, wenn der Saft aber in den Gefäßen ist, so treten die Theilchen zugleich mit den Theilchen der Gefäßwände in Wechselwirkung und nun bewegt sich der Saft hinauf und hinab. Fragen wir nun aber, auf welchem Wege Hr. Schultz zu dieser Erklärung gelangt ist, so wird von seinen Anhängern geantwortet: Auf dem Wege der Beobachtung, und unser Räsonnement dagegen gelte nichts. Ich sage aber hiezu, daß diese Beobachtungen unter Verhältnissen angestellt sind, die durchaus entfernt werden müssen. Wer wird die Natur erkennen, wenn sie mit einem Myriomorphoscop betrachtet wird? Eben deßhalb war die Entdeckung der achromatischen Gläser so groß, weil hiedurch bey der Beobachtung eine Gelegenheit zur Täuschung mehr genommen wurde, das Licht konnte nicht mehr zersetzt werden. Die Art und Weise aber, die sich Hr. Schultz bey seinen Beobachtungen bedient, konnte nur vor 300 Jahren gebilligt werden, heute zu Tage ist es unverzeihlich.

Wendet man nun aber wirklich das directe Sonnenlicht zur Beobachtung des eingebildeten geheimen Processes, der da die Bewegung hervorbringen soll, an, so bemerkt man, daß der ganze Gegenstand, den man beobachtet, aus kleinen elliptischen halbgetrennten und halbverschmolzenen Theilchen zu bestehen scheint, daß in der Gegend wo sich der Lebenssaft in seinem Gefäße bewegt, eine wirkliche Auflösung und neue Zusammensetzung der Theilchen zu geschehen scheint. Hier ist dann keine genaue Begränzung zu finden, der Saftstrom erscheint unter diesen Umständen wohl noch $\frac{1}{2}$ mal so breit als er in der That ist, Alles ist in einem Wirrwarr begriffen, von dessen Trugbild man sich sogleich überzeugen kann, wenn man die Sonnenstrahlen entfernt und mit Schattenlicht den Gegenstand beleuchtet; alsdann erscheint wiederum Alles genau begrenzt, eine Gefäßwand umschließt den Strom des Lebenssafts, jedes Kügelchen im Safte selbst hat eine regelmäßige Form, und an eine Auflösung von jener Art ist gar nicht zu denken. Der Wirrwarr aber der hier erscheint, ist auf dieselbe Weise zu deuten, wie der bey der Beobachtung des Lebensprocesses im Blute, den ich schon an gehörigem Orte genauer auseinandergesetzt habe.

So könnte ich nun noch an mehreren Stellen jene sinnreiche Hypothese des Hn. Schultz prüfen, aber es wird wohl genug seyn, dieser Sache gedacht zu haben.

Ich mache nun am Ende dieses Aufsatzes noch aufmerksam, daß man ein Analogon jenes merkwürdigen Wirrwarrs, den Schultz Lebensproceß nennt, auch an anorganischen Stoffen nachweisen kann, und verweise deßhalb auf jenen Aufsatz des sehr scharfsinnigen Anonymus, der im 1ten Heft der Isis von 1822 enthalten ist. Es war mir jener Aufsatz zur Zeit als ich meine Dissertation anfertigte noch nicht bekannt, und ich glaubte auch um so weniger, daß ein solcher Aufsatz gegen Hn. Schultz erschienen war, da er selbst in seinen Vertheidigungsschriften dieses Aufsatzes, der ihn schon gehörig zurechtweist, mit keiner Sylbe erwähnt. Ich beobachtete nehmlich, daß eine jede Flüssigkeit, von größerer Consistenz als Wasser, die mit kleinen Kügelchen irgend einer Substanz angefüllt ist, wenn sie mit den directen Sonnenstrahlen beleuchtet wird, ebenfalls bey der Beobachtung vermittelst des Microscops jenen Wirrwarr zeige, und dasselb war schon in jenem genannten Aufsatze vom Anonymus bemerkt

werden. Man kann sich hievon sehr leicht selbst überzeugen, und eine beliebige Flüssigkeit hiezu wählen, als z. B. Syrupe, in die man Staub hineingeworfen hat, gekochte Grützarten und alle mögliche schleimige Flüssigkeiten. Ganz besonders schön zeigt sich die Sache an dem Contentum der Vogeleyer, nachdem man den Dotter mit dem Eyweiß zusammengeschlagen hat; doch halt, hierauf wird Hr. Schultz antworten, daß das Contentum der Eyer belebt sey, und daß also auch in ihm jener Lebensproceß statt finden muß; doch Hr. Schultz mag es immerhin sagen, wir sind von seinem Irrthume schon längst überzeugt.

Sogar die männliche Samenfeuchtigkeit von sehr verschiedenen Thieren, und auch die der Pflanzen, die ebenfalls Samenthierchen enthält (Sieh meine Dissertation p. 17) habe ich zur Prüfung der Hypothese des Hn. Schultz angewendet, und so wie bey den vorher durchgenommenen Gegenständen auch hier nichts als Wirrwarr sehen können. Die Samenthierchen und die Flüssigkeit, in der sie schwimmen, bestehen dann scheinbar sämmtlich aus kleinen elliptischen Theilchen und sie sind fortwährend in einer Verschmelzung und in einer Trennung begriffen, so daß, wenn auch nur etwas Wahres an der Sache wäre, die Existenz der Samenthierchen gänzlich geleugnet werden müßte; das hieße aber einen Hochverrath an Mutter Natur begehen.

Wagler,

zwey Bemerkungen zu seinem Systema Avium.

1. Die Aufmunterung, welche ich von den ausgezeichnetsten Ornithologen erhalten habe, den zweyten Band meines in dem 10ten Hefte der Isis 1827 so nachsichtsvoll beurtheilten Systema Avium bald folgen zu lassen, veranlaßt mich, in Kürze zu bemerken, daß ich den zweyten Band desselben (welcher die Genera: Falco, Psittacus, Bucco, Trogon, Centropus, Cuculus, Alcedo, Merops, Nectarinia, Trochilus, Muscicapa, Anas, Aptenodytes der Autoren enthält) bereits im Manuscripte vor mir liegen habe, welches nur noch der Revision in dem an genannten Gattungen vorzüglich reichen Berliner Museum bedarf, die ich dort mit der gütigen Beyhülfe des Herrn Director Lichtenstein vornehmen werde. Dieser Bemerkung schließe [illegible] die Bitte an die Ornithologen an, die Beschreibungen [illegible]rten aus den oben angegebenen Gattungen, welche sie [illegible]ekannt zu machen Willens sind, bald in ihren Werken oder in der Isis mitzutheilen, damit sie noch zu rechter Zeit in das System aufgenommen werden können, im Falle sie von mir noch nicht beobachtet worden wären.

2. Zur andern Bemerkung veranlaßt mich eine Stelle in der oben angegebenen Beurtheilung meines Systems der Vögel. Seite 872 heißt es: Indessen können wir nicht bergen, daß wir glauben, der Verf. hätte seinen Zweck, nehmlich ein das schnelle Aufsuchen erleichterndes Handbuch besonders den Reisenden in die Hand zu geben, besser erreicht, wenn er gehörige Sippen- und Gattungscharactere vorangeschickt hätte ꝛc.

Zur Beantwortung dieses folge eine Stelle aus der Vorrede meines Systems: In his quae hactenus edita sunt, quantum licuit pro rerum copia, cujuslibet speciei descriptionem exhibui plenam et absolutam, secundum exteriora ejus insignia formatam, quoniam pro mea quidem sententia diagnosis tum demum colligi posse, tum demum logicis cogitandi legibus adaequata, ideoque vera esse videatur, ubi omnium specierum accurata descriptione eam nobis cognitionem acquisiverimus, quae sufficiat, ut insigniorem singularium specierum indolem, notasque proprias, quibus distinguantur a ceteris ejusdem generis speciebus, perspiciamus atque dignoscamus, ita ut singulae suo loco, quem naturali obtinent serie, dispositae, certis atque praescriptis limitibus discernantur et separentur ab omnibus sibi confinibus. Quare id mihi reservo, ut indicem ornithologicum qui ratione modo exhibita specierum diagnosin contineat, ac cum systemate meo penitus sit conjunctus, ornithologiae studiosis tradam, etc.

Jahrbücher

der phil. med. Gesellschaft zu Würzburg. Herausgeg. von J. B. Friedreich. I. Band. I. Heft mit 8 Stfl. W. b. Strecker. 1828.

Die Bildung eines gelehrten Vereins an der berühmten Hochschule zu Würzburg unter dem Namen der philosophisch-medicinischen Gesellschaft, welcher sich das erhabene Ziel, nach Wissenschaft und Wahrheit zu ringen, gesteckt hat, kann nur eine angenehme Erscheinung seyn. Auf einen unerschütterlichen Grundstein, das allerhöchste Protectorat Seiner Majestät des Königs von Bayern, des erhabenen Beschützers der Künste u. Wissenschaften, gestützt, und durch allseitige Theilnahme im In- und Auslande begünstigt wird dieselbe, obgleich noch jung, auf einem so gedeihlichen Boden bald eine ehrenvolle Stelle unter den wissenschaftlichen Societäten, woran unsere Zeit so reich ist, einnehmen. Im Januar l. J. erschien das erste Heft dieser Gesellschaft, welches mehrere sehr interessante Abhandlungen enthält:

I. Rede, gehalten am Stiftungstage der phil. med. Gesellschaft den 25. August 1827, von dem Director derselben, Dr. und Prof. F. Berks, worin derselbe den Zweck des Vereins und die Pflichten seiner Mitglieder auf eine sehr würdige und der Erhabenheit des Gegenstandes entsprechende Weise auseinandersetzt.

II. Erinnerungen aus dem Leben und Wirken des Stifters der ersten gelehrten Gesellschaft, Conrad Celtes, vorgetragen an dessen Geburtsorte Wipfeld in einer Versammlung der phil. med. Gesellschaft den 26. Aug. 1827 von Dr. u Prof. Richarz. Mit großem Fleiß-Aufwande hat der Verfasser alle Materialien hiezu gesammelt, dieselben vorzüglich critisch beleuchtet und dadurch in die Biographie dieses berühmten fränkischen Gelehrten wesentliche Berichtigungen gebracht.

III. Einige Worte über den gegenwärtigen Standpunct der Naturforschung, vom Regierungsrathe

und Pf. Ritgen in Gießen. Der Verfasser verfolgt den Gang der Naturforschung seit der Kantischen Philosophie bis auf unsere Zeiten und gesteht der neueren Methode den Vorzug zu, am meisten zur Förderung der Erfahrungskenntniß beygetragen zu haben. Nachdem er sich in eine höchst scharfsinnige Untersuchung, ob durch die Vermehrung unserer Erfahrungen die wissenschaftliche Forschung der Natur gewinnen könne oder ob letztere oder Naturphilosophie überhaupt möglich sey, eingelassen hat, zeigt derselbe, daß das Auffassen des Einzelnen auf empirischem Wege von der Philosophie unangetastet des Menschen nicht nur nicht unwürdig, sondern der wahren Naturforschung gerade am förderlichsten sey.

IV. **Ideen zu einer Theoplastik, oder über die Bildung des Gott-Menschen auf unserm Erdplaneten, von Fr. Aug. Freyherrn von zu Rhein.** Der sehr geist- und phantasiereiche Verfasser gibt in diesem Aufsatze bloß Grundlinien der Theoplastik, durch welche derselbe den Prodromus zu einem in der Folge zu liefernden größeren Werke gegeben haben will. Er sondert Theoplastik genug von Symbolik und macht vorzüglich auf den practischen Werth aufmerksam, welchen erstere für die Culturgeschichte der Menschheit hat.

V. **Einige Bemerkungen über Chinabase in therapeutischer Hinsicht,** vom Medicinalrathe Dr. **Günther** in Köln. Es handelt sich hier von der größeren Kraft des Chinadecoctes oder Infus., wenn dem dazu dienenden Wasser vor der Bereitung etwas acet. concentrat. oder Schwefelsäure zugemischt wird, um die in der Rinde befindlichen Alkaloide besser auszuziehen.

VI. **Neue Bestätigung der Nutzanwendung des Leberthrans** (ol. jecor. aselli) **in Scropheln,** von Ebendemselben. Der Verfasser erzählt hier die Krankengeschichte eines an scrophulösen Geschwüren leidenden Knaben, welcher durch den Leberthran und den äußerlichen Gebrauch der Klettenwurzel geheilt wurde.

VII. **Jod in Hodenverhärtung** von Demselben.

VIII. Osteosteatom **am rechten Unterschenkel von merkwürdiger Größe, von Dr. Adelmann,** churf. hess. Med. Rathe in Fuld. (Mit 3 Abbildungen). Diese fürchterliche Degeneration des Unterschenkels, welche hier beschrieben und abgebildet ist, schreibt der Verfasser der gewaltsamen Unterdrückung der Krätze durch Schwefelsalbe 11 Jahre vor dem wahren Ausbruche des Uebels zu.

IX. **Ueber die gründliche Heilung des Wasserbruches ohne blutige Operation,** von A. K. **Hesselbach.** Nach kurzen Reflexionen über die Indicationen bey dieser Krankheit, erzählt der Verfasser einen sehr interessanten Fall, wo er einen 69 Jahre alten an hydrocele leidenden Mann, welcher durchaus keine blutige Operation gestattete, mittelst Aetzung durch lapis caustic. heilte. Die Behandlung wird genau beschrieben und das Aetzmittel als das radicalste Heilmittel beym Wasserbruche empfohlen.

X. **Glückliche Heilung einer falschen varicösen Pulsadergeschwulst der Schenkelarterie mit Offenhaltung des Gefäßcanals durch totale Compression,** von Demselben. Durch eine nicht minder merkwürdige Krankengeschichte sucht der Verfasser zu beweisen, daß bey dem aneurysma spurium varicosum an Extremitäten die totale Compression des ganzen Gliedes nach Theden's und Flajani's Angabe jeder anderen Operationsart vorzuziehen sey, da bey derselben der Canal der Schlagader offen erhalten wird.

XI. **Ueber die Wirkungen des Mutterkorns beym Metropolypen,** von Dr. **Ulsamer,** Repetitor an der k. Hebammenschule zu Würzburg. Der Verfasser gab das Mutterkorn bey Polypen in der Gebärmutter, welche noch in der Höhle derselben eingeschlossen waren, um Contractionen des Uterus zu bewirken, wodurch dieselben in den Scheidencanal herabgedrängt und dadurch zur Operation geeignet wurden, und erzählt 2 glücklich gelungene Fälle aus seiner Praxis.

XII. **Ueber die Wirkung des thierischen warmen Blutes auf den menschlichen Körper,** von Dr. **Zeller,** k. bayer. Physicus in Fladungen. Es wird in diesem Aufsatze die restaurierende Kraft des innerlich gebrauchten warmen thierischen Blutes auf solche Kranke, welche durch übermäßige Hämorrhagien an Blutleere oder an Verderbniß der Blutmasse in putriden Krankheiten leiden, sehr gerühmt und den Aerzten zu weiteren Beobachtungen empfohlen.

XIII. **Historisch litterärischer Zusatz zu Zellers vorstehender Abhandlung,** von J. B. **Friedreich.** Der Verfasser reiht vorstehender Abhandlung einige historische und litterärische Momente über die Anwendung und Wirkung des Blutes als Blutbad, Blutdunstbad, Bluteinreibung, Transfusion und Inhäsion als innerliches Mittel und endlich über die Wirkung dieser Flüssigkeit auf die Vegetation und entwickelt hiebey eine Masse von litterärischen Kenntnissen.

XIV. **Formeln zu richtigen aerometrischen Bestimmungen,** von Prof. **Zenneck** in Hohenheim. Der Verfasser führt einen neuen Weg zur richtigen Bestimmung aerometrischer Verhältnisse, und zeigt, daß die frühere Methode nicht ganz zu sicheren Resultaten führen könne, weßhalb diese Abhandlung zur eigenen Durchsicht empfohlen wird.

Ref. schließt mit dem innigen Wunsche, daß diese würdige Gesellschaft, welche täglich an Umfang gewinnt und von so regem Eifer für Wissenschaft beseelt ist, das Publicum bald wieder mit den Beweisen ihres Fleißes erfreuen möge.

D. K. H.

Die Lehre

von den Giften in medicinisch gerichtlicher und policeylicher Hinsicht, von Prof. K. F. H. Marx, Göttingen bey Dietrich. B. I. Abth. I. 1827. 8. 269.

Diese mit ungemeiner Belesenheit, wie man es bey Göttinger Gelehrten gewohnt ist, ausgearbeitete Schrift gibt in diesem Theil die Geschichte der Gifte und Vergiftungen von den ältesten Zeiten bis auf die neueren, in einer Vollständigkeit, wie wir sie noch nicht besitzen, und verspricht daher der Codex für diese Doctrin zu werden. Die Stellen der Alten so wie der Neuern sind ausgezogen und als Belege angeführt für die Paragraphen, welche der Verf. über die allmähliche Entwickelung der Giftlehre aufstellt. Die Zahl derselben ist in diesem Band 36. Es würde der Uebersicht nützen, wenn der Verf. außer den Paragraphen noch größere Rubriken aufstellte.

Commentatio

de studio anatomico. Auctore Burc. Eble M. Dr. et Prosectore. Vindobonae apud Heubner. 1827. 8. 55. 1 Tab. in 4to.

Diese kleine Schrift enthält eine gedrängte und gute Anleitung zum Seciren, mit Berücksichtigung der Geschichte seit den ältesten Zeiten, und beweist, daß der Verf. nicht bloß in seinem Fach geübt ist, sondern auch dasselbe von allen Seiten studiert und darüber nachgedacht hat. Die Tafel stellt die Instrumente zum Oeffnen der Brust u. s. w. dar.

Die Behandlung der Lustseuche ohne Quecksilber.

Von Dr. Fr. W. Oppenheim. Hamburg bey Hofmann. 1827. 8. 239.

Eine sehr fleißige Schrift, worin alle von den ältesten Zeiten her versuchte Mittel gegen die Lustseuche aufgeführt werden, mit der Anzeige ihrer Anwendung. Eine Menge Pflanzen aus allen Familien werden empfohlen, sowohl einzeln als in Zusammensetzungen aller Art; dann die Metalle, Salze, Imflammabilien, endlich thierische Substanzen. Zuletzt handelt der Verf. von den Bädern, Räucherungen, der Hungercur und der antiphlogistischen Heilmethode. Die Schrift scheint uns sehr vollständig und daher brauchbar zu seyn.

Handbuch der Chirurgie,

zum Gebrauche seiner Vorlesungen, von M. J. Chelius. Heidelberg bey Groos. 1827. 2te Aufl. II. Band 1te Abtheil. 8. 336.

Der Anfang dieses wichtigen Werks ist bereits angezeigt, und es bedarf daher hier keiner weiteren Würdigung, da es längst nach Verdienst anerkannt ist. Dieser Band enthält die 3te Abtheil., nehmlich die Krankheiten, welche durch widernatürliche Cohärenz bedingt sind, wie die Verwachsung der Finger, die Verengung des Schlundes, der Vorhaut, der Harnröhre, des Muttermundes u. s. w. Die 4te Abtheilung S. 100 handelt von den Krankheiten, die durch das Daseyn fremder Körper bedingt sind, in der Nase und Schlund, Darmcanal, Kehlkopf; von der Zurückhaltung der Galle, des Harns; vom Kaiserschnitt; von der Wassersucht, von steinigen Concrementen, vom Steinschnitt u. s. w.

Es ist zu erwarten, daß ein so gründliches Werk wie dieses, bald an die Stelle des berühmten Werks von Richter treten wird.

Die Verdauung,

nach Versuchen, v. Fr. Tiedemann und L. Gmelin. Heidelberg bey Groos. 1827. II. Band 4. 279.

Werke dieser Art können kaum anders, als daß sie vorhanden sind, angezeigt werden. Die Arbeit dieser Gelehrten ist so ungeheuer, die Versuche und Analysen sind so zahlreich, daß an einen Auszug nicht zu denken ist. Man muß sie lesen, und der Dank wird den verdienstvollen Verfassern nicht entgehen. Der Inhalt dieses Bandes ist ungefähr folgender:

Im 4ten Abschnitt: die Unterbindung des Gallenganges bey Hunden; im 5ten Folgerungen über die Lymphe und den Chylus.

In der 2ten Abhandl. wird das Dauen der Vögel betrachtet; Verdauungswerkzeuge, Säfte, Veränderung der Nahrungsmittel.

In der 3ten Abhandlung wird die Verdauung der Amphibien, in der 4ten die der Fische untersucht und am Ende folgt eine kurze Vergleichung mit den Resultaten der französ. Preißbewerber.

Ueber

die Natur und die Behandlung der Fieber, oder Handbuch der Fieberlehre. Von K. H. Baumgärtner, Prof. der Clinik zu Freyburg. Frankfurt bey Brönner. Bd. I. 1827. 8. 402.

Dieses Werk scheint eine ausführliche Bearbeitung der gesammten Fieberlehre zu werden, worin der Verf. mit vielem Fleiß alles verglichen hat, was vorhin da gewesen. Voran geht eine Geschichte der Fiebertheorien und dann folgen seine eigenen Ansichten und Untersuchungen über die Natur der Fieber und ihre Erscheinungen S. 59. Ausführlich wird dann gehandelt, von der Diagnose, den Ursachen, dem Verlauf, der Vorhersagung und der Behandlung im allgemeinen S. 92.

Der 2te Theil enthält die besondere Fieberlehre, — S. 157; die Eintheilung in Classen; Nervenfieber nach denselben Rubriken mit einigen Krankengeschichten, und über die schleichenden Entzündungen im Darmcanal. Unter die 2te Classe kommen die Reizfieber S. 270, einfach oder aus Consensus, das Wechselfieber von S. 307 bis 378. Ein Anhang über die Natur der Brustbräune macht den Beschluß. Wir bedauren, nicht im Stande zu seyn ein Urtheil über dieses Werk zu fällen, doch erkennt man leicht, daß es vollständig und wohl geordnet ist. Band II. ist da.

Isis.

1828. Heft 5. 6.

Versammlung

der Naturforscher und Aerzte im September zu München.

München wurde zum Versammlungsorte gewählt, weil man der Billigung und Huld des Königs gewiß war; des Königs, welcher selbst in der Bahn der Wissenschaft und der Kunst wandelt, welcher diese Güter der Menschheit als die edelste Blüthe des Geistes schätzt und als die sichersten Pfeiler seines Thrones betrachtet, welcher daher die Gelehrten als die Pflanzer dieser Blüthen sucht, pflegt, erhält, beschützt und ehrt. München wurde gewählt, weil daselbst eine Regierung wirkt, welche ein gehemmtes Volk wie durch einen Zauberschlag in die Reihe der thätigsten litterarischen Völker versetzt hat, welche das kleinstädtische Princip, als wüchsen die Gelehrten nur in der heimischen Flur, verabscheut, und der Ansicht huldigt, daß nur die Welt Gelehrte hervorzubringen vermöge. Man hat München gewählt, weil daselbst eine Universität ins Leben gerufen wurde, welche gemäß diesem Princip nicht in den Kreis einer Landesuniversität eingeengt, sondern zu einer Weltanstalt bestimmt ist, wie es der Sinn der Gesammtheit der Wissenschaften fordert, der in einer Universität nicht eine zunftmäßige Abrichtungsanstalt zu Aemtern erkennt, sondern eine Schaffungs- und Verbreitungsanstalt der Wissenschaften, woraus die Beamten, welche der Staat braucht, von selbst hervorgehen, oft mehr als demselben lieb ist. Man hat endlich München gewählt, weil sich daselbst ein Reichthum von wissenschaftlichen Kunst- und Gewerbssammlungen und Anstalten beysammen findet, wie in keiner andern Stadt Deutschlands, und wo mithin nicht bloß der Naturforscher und Arzt, sondern jeder Gebildete Gegenstände der Unterhaltung und der Belehrung vollauf hat. Ist gleich die Gegend nicht schön zu nennen, so trifft man doch im Thale der Isar oben und unten an der Stadt anmuthige Stellen, und an hellen Tagen erblickt man ein Panorama von Schneegebirgen in einer Ausdehnung, wie man sie kaum auf einem Puncte der Schweiz vor sich hat.

Unter den Anstalten beginnen wir billig, im Sinne der Versammlung, mit dem Naturaliencabinett. Obschon kaum 20 Jahr alt kann man es doch seiner Ausdehnung und Seltenheiten nach das 3te in Deutschland nennen. Die erste Anlage dazu kam mit der kurpfälzer Academie nach München. Das Uebrige wurde nach und nach, selbst während der stürmischen Kriegsjahre, mit nicht geringer Anstrengung angeschafft. Da man jedoch nie ganze Sammlungen kaufte, so hatte man nie Tauschgegenstände, und bekam das, was man wünschte, nur gegen schweres Geld, und so blieben alle Zweige lückenhaft. Das Zoologische ist zwar weit von der Vollständigkeit entfernt und könnte keineswegs als Grundlage zu einer Bearbeitung auch nur eines Handbuchs der Nat. Gesch. dienen. Auch ist es seiner früheren Bestimmung gemäß, als Sammlung der Academie, für Vorlesungen bis jetzt weder eingerichtet noch zureichend; jedoch besitzt es eine so große Masse seltener, und besonders größerer Thiere, daß man in Wahrheit sagen kann, es sey der Hauptstock der Sammlung vorhanden. Von ausländischen Säugthieren und Vögeln sind die wichtigsten da; an inländischen, welche grade zum Unterricht die wichtigsten und unentbehrlichsten sind, fehlt es aber fast gänzlich, besonders bey den letztern. Die ausländischen Schmetterlinge abgerechnet, ist alles Uebrige fast ohne Bedeutung. Amphibien sehr wenig; Fische so viel wie keine, und die Exemplare meistens zum Wegwerfen schlecht genug. Von den Käfern kann man wenig sagen, und die andern Ordnungen der Insecten, als Heuschrecken, Wanzen, Bienen, Fliegen und Crustaceen sind nicht besser. Die Conchylien passen ungefähr auf Linne's Zeiten; von den vielen neu aufgestellten Genera Lamarcks, Cuviers, Ferussacs u. s. w., findet man leider kaum ein einziges. Die Corallen reichen zum Unterricht erträglich aus. Medusen und Corallenthiere sind gar keine vorhanden; wohl aber finden sich manche Schnecken und Muscheln in Branntwein und zwar in vielen Exemplaren, die theils Spix eingeschickt, theils Schubert gebracht hat, und für die man durch Tausch manch Wichtiges erwerben kann. Kürzlich hat Kollmann eine reiche und köstliche Sendung von Säugthieren und besonders Vögeln aus Java dem Cabinett zum Geschenk gemacht. Uebrigens hat die Sammlung in diesem Sommer neue, ge-

räumige Glasschränke erhalten und der Conservator Schubert so wie der Adjunct Wagler sind ernstlich beschäftiget, die Thiere zu ordnen und zu benamen. Alles ist gegenwärtig unter das General-Conservatorium von Schelling gestellt, und daher hat man Hoffnung, daß die Sammlung bald die so nöthige Vollständigkeit und Brauchbarkeit erlangen werde.

Außer der allgemeinen Sammlung findet sich hier noch eine, welche nur Wien mit München gemein hat, nehmlich die Brasilische, die durch den großen Eifer von Spix und Martius, und zwar ohne eine andere hilfreiche Hand, erworben worden ist. Unter den Insecten ist Vieles neu. Ein Zimmer ist mit ethnographischen Gegenständen, eines mit Säugthieren, eines mit Vögeln, und eines mit Amphibien und Fischen, größtentheils in Weingeist, angefüllt. Diese beyden letztern und die oben genannten Mollusken sind ein reicher Schatz. Auch die Vögel und Säugthiere wären es, wenn sie sich in einem bessern Zustande befänden. Darunter zwey Manati nebst dem Skelett. Man geht damit um, diese Sammlung in die allgemeine einzureihen. So lange diese aber selbst zu unvollständig ist, wird ihr diese Einschiebung nichts nützen, und es scheint daher besser, daß die Brasilische bis dahin die Zierde des Cabinetts bleibe.

Das Mineraliencabinett ist reich, sowohl an oryctognostischen als geognostischen Stücken, die letztern besonders aus den bayerschen Gebirgen. Von Alters her sind auch noch die Versteinerungen und sogar die fossilen Knochen mit dem Mineraliencabinett vereinigt, was wohl nirgends mehr der Fall seyn dürfte. Darunter findet sich der berühmte, mehrere Ellen lange Pentacrinit von Boll, und der Pterodactylus, das einzige Thier in der Welt, allein ein Cabinett werth. Diese Sammlung steht unter dem Conservator Fuchs und dem Adjunct v. Kobell.

Nebst dieser Sammlung ist noch die Universitätssammlung von Landshuth vorhanden, welche Prof. Fuchs größtentheils selbst gesammelt und zum Unterricht vortrefflich eingerichtet hat.

Auch besitzt die Bergwerksadministration eine sehr schätzenswerthe, welche ein Vermächtniß von Flurl ist.

In einer andern Abtheilung des Gebäudes der Academie sind die Zimmer für die Herbarien, worunter sich besonders das an Früchten und in Branntwein aufbewahrten Blüthen reiche brasilische, welches Martius mit erstaunlichem Fleiße zusammengebracht hat, auszeichnet. Außerdem sind die Herbarien da von Güldenstädt, Schreber und Schmidel, unter welchem letztern sich viele indische Pflanzen aus Burmanns Sammlung finden. Deßgleichen viele von den Cappflanzen, besonders Zwiebelgewächse, welche Brehm als Geschenk dem bot. Garten geschickt hat. Nur Schade, daß es an Räumen und andern Bedürfnissen fehlt, um diese seltene und wichtige Sammlung würdig aufzustellen.

Unten im Gebäude ist das chem. Laboratorium für die Mineralogen Fuchs und von Kobell und für den Technologen Zierl.

Bibliotheken sind 2 vorhanden, die ehemals academ. oder sogenannte Hofbibliothek, und die ehemals Landshuthische oder die Universitäts-Bibliothek. Jene gehört zu den größten in der Welt und möchte in der Zahl der Bände wohl die Pariser übertreffen, welche bekanntlich über Viermal-Hundert-Tausend zählt. Sie hat ungeheure, eigenthümliche Schätze, besonders an alten, schön ausgemalten

Druckwerken und an Handschriften; ist reich an Werken über die Geisteswissenschaften aller Art; auch in den Naturwissenschaften hat sie viele brauchbare und kostbare Werke, steht jedoch darin der Göttinger Bibliothek weit nach; und man darf sich daher nicht wundern, daß Spix unter seinen brasil. Thieren so viele als neu aufgeführt hat, die es nicht gewesen. Wenn in irgend einer Wissenschaft Vollständigkeit nöthig ist, so ist es in der Naturgeschichte, wo eine einzige Lücke [illegible] ganze Classification, an der man Jahre lang gearbeitet [illegible] zerstören und das beste und kostbarste Werk in Mißcredit bringen kann. Die alten Zeiten, wo man in der Nat. Gesch. rhapsodisch Stück für Stück vornahm und beschrieb, sind glücklicher Weise vorüber. Alle Zweige, alle Familien, ja selbst alle Genera sind jetzt in nothwendigen, genetischen Zusammenhang gebracht, und niemand kann sich mehr Naturforscher nennen, der nicht das Ganze im Zusammenhange überblickt und bearbeitet. Dazu ist aber erforderlich, daß nicht bloß die Hauptwerke, sondern jede einzelne Entdeckung zu Gebote steht. Auch ist die naturhist. Litteratur nicht so ungeheuer, daß man sie nicht vollständig haben könnte, obschon es dem Einzelnen unmöglich ist, sich die Prachtwerke anzuschaffen.

Die naturhistor. Bücher sind nicht, wie in Göttingen, nach dem Realcatalog geordnet, sondern nach dem Alphabeth, so daß man nicht im Stande ist, die in jedem einzelnen Zweig erschienenen Werke zu übersehen und ohne Nachschlagen im Catalog sogleich herauszufinden, wodurch unsäglicher Zeitverlust entsteht. Auch haben die Docenten noch nicht das Recht, in den Bibliotheksälen zu arbeiten, wie in Göttingen; ein Umstand, welcher, in Verbindung mit dem vorigen, allgemein den Wunsch nach einer Aenderung rege gemacht hat, wodurch gründliches Studium, die Lust Bücher zu schreiben hervorgebracht, und auch in dieser Hinsicht der Universitätscharacter hergestellt würde. Die Universität ist noch zu neu in München, als daß sich die für andere Verhältnisse eingerichteten Anstalten schon nach derselben hätten formen können. — Man spricht davon, daß ein neues Universitätsgebäude, weil das gegenwärtige theils wegen Mangel des Raums und Gebrechlichkeit, theils wegen Feuersgefahr nicht passend sey, errichtet werden soll, und zwar zwischen dem Krankenhause und dem bot. Garten, um dadurch alle wissenschaftliche Anstalten einander nahe zu bringen.

Die Universitätsbibliothek ist eine Sammlung von mehr als Hunderttausend Bänden, enthält aber, außer den Gesellschaftsschriften, für die Naturgeschicht nicht viel von Werth.

Die Anatomie ist ein prächtiges, unter der Leitung von Döllinger sehr zweckmäßig eingerichtetes Gebäude, wie es wohl kaum eine Universität aufzuweisen hat. Die Sammlung der vergleichenden Anatomie ist damit vereiniget; allein außer einem kleinen, von Landshuth herauf gekommenen Anfang, und Döllingers Privatsammlung ist nicht viel vorhanden. Davon abgesondert stehen einige Dutzend Skelette im Natural. Cabinett. Indessen soll nun ein Prosector dafür angestellt werden und man hat daher Hoffnung, daß sie sich allmählich bilde. Freylich gehören dazu große Summen und Verbindungen mit den übrigen Anstalten dieser Art in ganz Europa, so wie Reisen in alle Welttheile, wenn man nur einigermaßen den Parisern, Leydnern und Berlinern nachkommen will. Ohne eine ziemlich vollständige Sammlung für die vergleichende Anatomie ist die Naturgesch. ein todter Kloz,

der sich nie gliedern, beleben und in Bewegung setzen läßt. Wie wenig aber ohne vergleichende Anatomie und Naturgeschichte die Physiologie thun kann, und wie wenig ohne diese die Medicin, liegt am Tage. Um so erfreulicher ist es, daß die Verlegung der Universität nach München nun Gelegenheit zu Vervollständigung aller dieser Fächer gibt, indem Se. Maj., so wie das Curatorium alles aufbieten, um diese wissenschaftl. Anstalt den ersten in Europa gleichzustellen.

Der botanische Garten vor dem Karlsthore, unter Schranks Leitung auf dem kießigen Boden mit unsäglichen Kosten angelegt, faßt mehr Raum als der gegenwärtige Stand der Pflanzen auszufüllen vermag. Dennoch enthält er, durch den Eifer und die weitläuftigen Verbindungen von Martius an 9000 Species. Die Gewächshäuser sind schön, und enthalten einen Schatz von ausländischen Pflanzen, worunter sich die brasilischen, besonders die Palmen, (nun auch die mexicanischen) auszeichnen.

Dicht am Garten steht das chemische Laboratorium unter Vogel, ein Gebäude, welches an Schönheit und Ausstattung sich wohl mit jedem ähnlichen messen darf.

Das Krankenhaus, unter der Leitung von Häberl erbaut, gibt in Größe und sinnreicher Einrichtung keinem etwas nach. Nur Schade, daß es fast eine Viertelstunde von der Universität entfernt liegt, und es daher den Studenten kaum möglich ist, zu rechter Zeit aus einem Collegium hier, in ein anderes dort zu kommen; ein Uebelstand, der leider auch vom bot. Garten und chem. Laboratorium gilt. Allein diese herrlichen Anstalten und Gebäude standen einmal, als die Universität nach München verlegt wurde, und an eine Vereinigung derselben in einem abgelegenen, lärmlosen Stadtviertel, wie in dem Pays latin zu Paris, war natürlicher Weise nicht mehr zu denken. An kleinen Orten kann man wohl alle lauten Handwerker aus den Ringmauern verbannen, wie z. B. in Jena, oder, wo man ein neues Universitätsgebäude aufzuführen gezwungen war, es so absondern, daß weder durch das Gerassel der Wäger noch durch das Dröhnen der Schmieden die Vorlesungen gestört werden; allein in einer großen Stadt ist jenes eben so wenig thunlich, als dieses da, wo man schon geräumige Gebäude besitzt. — Besonders ist die Luftreinigung durch 2 Thürme musterhaft, so wie die Vertheilung des Wassers und die Vorrichtungen gegen Feuersbrunst. Es faßt 600 Kranke und hat gewöhnlich 400. Cliniker sind Ringseis und Grossi. Die chirurgischen Kranken sind in einem andern Flügel und werden v. Wilhelm besorgt. Die Gebäranstalt unter Weißbrod ist in einem andern Flügel des Gebäudes. Jährlich kommen an 600 Geburten vor. Noch verdient die v. Koch eingerichtete Waschanstalt in einem Seitengebäude bemerkt zu werden. Die Lauge wird nehmlich in Dampfform durch die schmutzige Wäsche geführt; und dann bedarf es nichts weiter als des Ausspülens, wodurch also nicht bloß vieles erspart, sondern auch das so schädliche, in München übliche Schlagen und Bürsten der Wäsche vermieden wird. Beym Besehen dieser Anstalt hat man auch gelegentlich erfahren, daß zu München fast in keinem Privathause ein Waschhaus angebracht ist, und die Bewohner meist gezwungen sind, ihre Wäsche aus dem Hause zu schicken.

Die Thierarzneyschule unter Schwab ist eine ausgezeichnete Anstalt.

Das Waisenhaus und das Taubstummen-Institut sind im guten Zustande; von der Irren-Anstalt will man nicht dasselbe loben. Die Blinden-Anstalt ist nach Freysing verlegt; der König hat dieselbe erst vor Kurzem aus eigenen Mitteln reich begabt.

Das pharmaceutische Laboratorium unter Buchner, welches sich gegenwärtig in der ehemaligen chirurgischen Schule befindet, soll nun ebenfalls ins Krankenhaus verlegt werden.

Die Sternwarte unter Soldner liegt eine halbe Stunde von der Stadt auf einer Anhöhe bey Bogenhausen, ist nach den neuesten Grundsätzen erbaut und mit den besten Münchner Instrumenten versehen. Auch ist ein Refractor bestellt, größer als die nach Dorpat und Göttingen gesendeten.

Die physicalische und mathematische Sammlung unter Siber und Stahl werden in den Sälen der Academie aufbewahrt und zu den Vorlesungen benutzt. Wir können ihren Werth nicht beurtheilen. Die von Landshuth gekommene soll jedoch in gutem Stande und zu Vorlesungen brauchbar seyn.

In dem ehemaligen Isarthortheater ist eine für Technologen, Baumeister und Mechaniker lehrreiche Modellsammlung unter Schlichtegroll aufgestellt.

Der landwirthschaftl. Verein unter Hazzi besitzt eine bedeutende Sammlung von Acker- und Gewerbswerkzeugen; auch waren bereits viele Gegenstände eingeschickt, welche zur Ausstellung und Preisvertheilung kommen sollen. Für die meisten Fremden war das, was sie hier von der Seidenzucht sahen, neu und anziehend. Die Fütterung und Verpuppung war zwar vorüber; allein man fand ziemliche Haufen von weißen und gelben Gespinnsten. Bekanntlich hat die Seidenzucht in Bayern durch die Bemühungen dieses Vereins und die Unterstützung des Königs einen neuen Schwung bekommen; man sieht an verschiedenen Orten Maulbeerbäume gepflanzt und Muster von Seide sind bereits von mehreren Zeidlern eingeschickt worden.

Außer diesen öffentlichen, zur Naturforschung und Medicin gehörigen Sammlungen, finden sich auch mehrere private. Dahin gehören:

Die Mineraliensammlungen von Ringseis, Döllinger, Kobell und Kleinschrod.

Die Insectensammlungen von Oberleitner, Perty und Waltl. Die Amphibiensammlung von Wagler.

Zeigen die naturhistorischen Anstalten und Sammlungen bereits einen günstigen Anfang, und lassen sie unter den gegenwärtigen Umständen ein schnelles Fortrücken erwarten; so haben dagegen die Kunstsammlungen bereits sowohl durch die Zahl der Gegenstände, als durch ihre Seltenheit und Schönheit eine Höhe erreicht, welche mit den ersten in der Welt wetteifert, und München wahrscheinlich jetzt schon zur vorzüglichsten Kunststadt in Deutschland macht. Die Gemäldesammlung in der Stadt unter Dillis ist zwar nicht so reich wie die Dresdner an italien. Meisterwerken, besitzt aber aus allen Schulen vorzügliche Muster, gleich herrlich für die Anschauung wie für die Belehrung, besonders von Rubens. In Schleißheim, einem 3 Stunden entlegenen Schlosse, sind die Hauptwerke der niederländ. Schule, und mehrere aus der Byzantinisch. Zeit aufgestellt. Bald wird auch die altdeutsche Gemäldesammlung der Herren Boissere und Bertram, welche bekanntlich der König gekauft hat, und die köstlichen altitalienischen Gemälde, die Er schon früher erworben hat, dem Genusse des Publicums dargeboten werden. An der Pinacothek,

welche alle diese Sammlungen vereinigen soll, wird unter dem Baumeister Klenze eifrig gearbeitet.

Die Glyptothek, gleichfalls ein Werk von Klenze, ist nach einer großen Idee des Königs, als er noch Kronprinz war, in antikem Style aufgeführt. Schon sind Säle mit antiken Bildsäulen dem Publico geöffnet und bereits erfreut man sich in einem Saale der Fresco-Gemälde von Cornelius, einer ganzen, wahrhaft künstlerischen Naturphilosophie.

In der Maxburg finden sich unter Langer viele Tausend Handzeichnungen, Miniatur-, Schmelz- und Musivgemälde, nebst mehreren Hunderten von Schnitzwerken in Elfenbein.

Unter der zahlreichen Sammlung der Gypsabgüsse in der Academie bemerkt man den Coloß vom Monte Cavallo, wohl einzig in Deutschland, und die Elginischen Marmore. Daneben sind die Zimmer für die Zeichenschule; darüber diejenigen, worin Cornelius und seine Maler die Cartone zu den Frescogemälden sowohl in der Glyptothek als in einer Halle des Schlosses verfertigen. München ist gegenwärtig der einzige Ort in Deutschland, wo sich eine lebendige Malerschule befindet, und wo auch eben deßhalb ein eigenthümlicher Geist der Malerey bereits ins Leben getreten ist. Der König besoldet nehmlich wohl ein Dutzend Maler, und sichert ihnen dadurch ein sorgenfreyes Leben und damit ein ruhiges Studium, was nimmermehr zu erreichen ist, wenn die Gemälde nur auf Kauf verfertiget und aus Noth abgelassen werden. Münz- und Kupferstich-Sammlung sind sehr reich.

Im Schlosse selbst finden sich, außer der Pracht der Zimmer, große chines. Porcellangefäße, schöne Tapeten, Stickereyen und Gemälde; die s. g. reiche Capelle, mit vielen Edelsteinen und Perlen; die Schatzkammer, welche die Kleinodien enthält. Im s. g. Antiquario unter Thiersch werden altdeutsche und römische Alterthümer und einige ächte antike Büsten und hetrurische Gefäße aufbewahret.

In der Sammlung der Herzoginn v. Leuchtenberg finden sich neben italiänischen und spanischen Gemälden ersten Ranges vorzüglich neue Gemälde der Franzosen, schöne Vasen und Säulen von ägyptischem Porphyr, auch einige Gruppen von Bildsäulen neuerer Meister, selbst von Canova.

In der Theatinerkirche ist das Grabmal der Prinzessinn Caroline von Eberhard sehenswerth.

München ist reich an technischen Anstalten, worunter die der optischen Instrumente von Utzschneider und Fraunhofer, die der mathemat. von Ertel, und mehrere lithographische sich auszeichnen. Flachenegger und Piloty geben in Selbys Lithographie auserlesene Stücke aus der königl. Gemäldesammlung heraus. Strixner setzt nun das in Stuttgard begonnene Werk von Boisseré und Bertram in München fort. Cottas lithographische Anstalt ist nun auch nach München verlegt.

An geschmackvollen Gebäuden ist München gegenwärtig wohl reicher als irgend eine andere Stadt in Deutschland.

Die Hauptkirche oder Frauenkirche zeichnet sich unter den ältern, die Theatiner- und Michaeliskirche unter den neuern Kirchen aus; unter den neueren Gebäuden das Theater, die Glyptothek, Leuchtenbergs Pallast und das Odeon, das Krankenhaus, die Anatomie, die Brücke, die Sternwarte, der Bazar und viele ansehnliche Privatgebäude. Auch der Gottesacker hat seine Eigenthümlichkeit, eine Halle im Halbmond mit Nischen für die Büsten verdienter Bayern. Die Pinacothek und ein Flügel des Schlosses sind im Werden.

Alle diese Gegenstände wurden gelegentlich von den Fremden in Augenschein genommen. Das Verzeichniß davon war an der Wand des Versammlungssaales angeschlagen.

Theils vor, theils nach der Versammlung machten viele Naturforscher Reisen in das Gebirge, um die schönen Gegenden, Schneeberge, Gebirgsformationen, Seen, Städte, Schlösser und Menschenschläge zu sehen. Vor allen wird Salzburg gepriesen, Berchtesgaden und Reichenhall; der Chiemsee, Königssee, Tegern-, Waller-, Kochel- und Starenberger-See. Die Geognosten durchstreiften Tyrol, die Schweiz und den Schwarzwald. Manche kamen aus Italien, manche reisten noch dahin; kurz diese Versammlung gab Veranlassung zu vielen ausgedehnten Reisen, sowohl in ethnographischer als naturhistorischer und medicin. Hinsicht.

Joseph Frank ließ in der Versammlung ausdrücklich die Gelehrten Deutschlands, welche nach Italien reisen, einladen, ihn in Como zu besuchen und einige Zeit ihre Wohnung in seinem Hause an dem schönen See zu wählen.

Der gesellige Verkehr wurde theils durch das gemeinschaftliche Mittagsmahl im Saale des Frohsinns, welchen diese Gesellschaft einzuräumen die Gefälligkeit hatte, theils Abends durch den beliebigen Besuch des englischen Caffeehauses unterhalten. Wechselseitige Besuche sind bey der Versammlung stillschweigend abgeschafft, weil dazu schlechterdings keine Zeit ist, weil sich Fremde und Einheimische im Versammlungssaale begrüßen, und weil man nicht wissen kann, wem man gelegen kommt. Dennoch fanden Einladungen für die Abende einer gewissen Zahl Fremder von Seiten einzelner Professoren oder sonst angesehener Familien Statt. Denn Einladungen zum Mittag können nicht angenommen werden, weil dadurch das gemeinschaftliche Mahl gestört würde. Man war Willens, nach dem Beyspiele Frankfurts und Dresdens, durch Subscription der Versammlung zu Ehren ein gemeinschaftliches Mahl zu veranstalten; was man aber nach reiflicher Ueberlegung zu unterlassen für besser erachtet hat. So fröhlich und, man kann wohl sagen, so begeisternd die Gastmähler dieser Art waren, und so dankbar dieser Beweis von Achtung von allen Fremden ist aufgenommen worden; so hat man doch bald erkannt, daß es zum Bestehen der Versammlung unumgänglich nöthig sey, solche Ehrenbezeugungen abzulehnen. In großen Städten ist solch eine Subscription wegen der Zahl der Theilnehmer und des lebendigeren Sinnes für die Wissenschaften viel leichter zu veranstalten und mit geringerem Aufwand für den Einzelnen auszuführen; auch können an solchen Orten Vornehme, wie der allem Gemeinnützigen und Großen offne, leider zu früh verschiedene Bethmann, ohne sich anzugreifen, einen solchen Aufwand

wohl bestreiten. Allein die Versammlungen können nicht immer in große Städte gelegt werden; und dann könnte es geschehen, wollte man eine kleine Universitätsstadt wählen, daß diese, in der Meynung ehrenhalber dasselbe thun zu müssen, den Einzug der fremden Gelehrten mehr als eine Last denn als eine Ehre zu betrachten und solchen Besuch auf irgend eine höfliche Art sich zu verbitten gezwungen wäre, wodurch der Hauptzweck der Versammlung, nehmlich nach und nach alle Gelehrte Deutschlands zu begrüßen und unter einander zu befreunden, größtentheils verfehlt würde. Solche Furcht ist nicht etwa chimärisch; sie hat sich schon wiederholt in dem Wunsche, man möchte nur größere Städte zu Vereinigungsorten wählen, angekündiget. Die Versammlung muß sich aber so stellen, daß die Städte nicht Nachtheil sondern Vortheil von ihr zu haben glauben können. Für eine kleine Stadt ist es in der That auch nicht gleichgültig, ob Hundert und mehr Gäste 8 Tage lang sich in ihr aufhalten. Erspart man ihr daher jede Art von Ausgabe, so muß ihr solch ein Besuch erwünscht und die fremden Gelehrten werden gern gesehen seyn. Und ist solch ein Verhältniß nicht angenehmer, als wenn man sich wie eine lästige Einquartierung betrachten müßte? Etwas ganz anders ist es bey einem Freunde oder Bekannten, oder überhaupt bey einem Collegen während der Versammlungszeit zu wohnen. Hier ist es Sache des Einzelnen, der freyen Willkühr, nicht eines Ehrenzwangs, und geht mithin die Gesammtheit nichts an. In der Schweiz vertheilen gewöhnlich die Einheimischen die Fremden so unter sich, daß jeder einen oder zwey von seinen Bekannten oder nähern Collegen zu sich ins Haus nimmt. Für die Kost hat keiner zu sorgen, da man Mittags und Abends an einem öffentlichen Orte speist. Das Lästigste bey der Versammlung ist der Aufenthalt in den Gasthöfen, wo man ungern gesehen ist, weil man auswärts zu Tische geht.

Auch der fremden Frauen nahmen sich mehrere einheimische freundlich und thätig an, was mit Dank erkannt wurde. Da es indessen nicht nach einem allgemeinen Princip (nehmlich alle fremde Frauen ohne Rücksicht auf Besuche, welche zu machen ohnehin unmöglich sind, einzuladen), sondern nur einzeln geschah, und daher immer mehrere fremde Frauen allein im Gasthofe zubringen mußten, wodurch auch die Männer verhindert waren, an der allgemeinen Abendunterhaltung Theil zu nehmen; so entstand dadurch eine Art von Trennung und Verstimmung der Mitglieder, welche man einem Mangel an geselligem Ton unter den Münchner Professoren Schuld gab. Man muß aber bedenken, daß München eine Universität ist, an welcher die von verschiedenen Seiten hergekommenen Professoren erst anfangen, sich kennen zu lernen, und daß daher der anderwärts so gerühmte gesellige Universitätston sich noch nicht hat bilden können. Dazu kommt noch die Größe der Stadt, die Zerstreuung verschiedener Universitäts-Anstalten, worin Vorlesungen gehalten werden, wie das Krankenhaus, die Anatomie, der bot. Garten und das chemische Laboratorium. Da nun jeder Professor gern in der Nähe seines Hörsaals wohnt, und theils wegen der Vorzeigung von Gegenständen oder von Büchern, theils wegen seiner Gesundheit in der Nähe wohnen muß; so ist es begreiflich, daß die meisten ziemlich weit von einander zerstreut sind und daher als Familien sich nur selten sehen können. Dabey ist nicht zu vergessen, daß nun einmal im südlichen Deutschland die häusliche Geselligkeit nicht so zu Hause ist, wie im nördlichen, und daß namentlich daselbst der jede häusliche Geselligkeit so befördernde Thee noch nicht allgemein Sitte geworden ist, und daher die Gesellschaft der Männer von der der Frauen zum Nachtheile beyder ziemlich getrennt besteht. Endlich kann man auch noch hieher rechnen den Wahn, als gehöre zur Ehre der Einladung eine wohlbesetzte Tafel, während es sich doch nur um Vertreibung der Langeweile und angenehme Unterhaltung handelt. In München herrscht im Ganzen grade ebensoviel Eintracht unter den Professoren als anderwärts, und man darf daher erwarten, daß binnen wenig Jahren unter ihnen derselbe gesellige Ton herrschen wird, und die Fremden ebenso gastfreundlich werden aufgenommen werden, wie auf irgend einer Universität.

1. Am Dienstag, den 18. Septbr.

versammelten sich die Naturforscher und Aerzte in dem großen, mit Gobelinstapeten behangenen, Saale des Rathhauses, welchen der Magistrat auf die liberalste Weise von freyen Stücken der Versammlung angeboten hatte. Das erhöhte Geländer im vorderen, den Zuschauern gegenüberstehenden Viertel des Saales war durch **Martius** und den botan. Gärtner **Seitz** mit fremden Blumen, Sträuchern u. Bäumen so reichlich besetzt, daß man in ein geschmackvoll angelegtes Gebüsch des südlichen Himmels täglich zu blicken glaubte. Besonders zeichneten sich aus mehrere stattliche Fecherpalmen (Chamaerops humilis); die kleine Dattelpalme (Phoenix pusilla) und die Oelpalme (Elaeis guineensis) zierten die Balustrade; daneben erhoben sich schlanke Stämme des Streitkolbenbaums (Casuarina equisetifolia) und ein prächtiger Lorbeerbaum (Laurus indica), zwischen dessen grünem Laubwerke sich üppig die reichen Blüthensträußer des glänzenden Oleanders (Nerium splendens) hervordrängten. Neben der bescheidenen japanischen Mispel (Mespilus japonica) prangten der hochrothe Pisang (Musa coccinea) in Blüthen, Indigofera cytisoides, Polygala speciosa, Ruellia formosa im bunten Farbenschmucke. Diosmen, Lobelien, Pelargonien, Eriken umsäumten rechts und links die größeren Gruppen, und wechselten mit der stattlichen Heimia salicifolia, voll gelber Blüthen, mit Protea saligna, dem duftenden Pittosporum Tobira, an welches sich blumenreiche Stämme von Crataegus indica und glabra anschlossen. Einige große, blüthen- und blattreiche Bäume von Sparmannia africana gruppierten sich unter die hohen Fenster; zwischen ihnen entdeckte der Botaniker mit Vergnügen die Blüthen der chilesischen Escallonia floribunda. So waren also liebliche Kinder der Flora aus allen Ländern der Erde aufgestellt, um gleichsam symbolisch das Fest der Wissenschaft mitzufeyern.

Im Vordergrunde standen die Stühle für die Mitglieder, im Hintergrunde viele Reihen Bänke für die Zuhörer. Auf der Balustrade, zu der 3 Stufen führten, stand vorn in der Mitte ein Catheder für die Vortragenden, unten zu beyden Seiten ein Tisch für den **Geschäftsführer** und den **Secretär**.

Beym Eintritt in das Vorzimmer schrieben sich diejenigen, welche sich als Mitglieder oder Theilnehmer betrachteten, mit lithographischer Dinte auf die vorliegenden Bogen; diejenigen, welche am gemeinschaftlichen Mittagsmahl Theil nehmen wollten, auf andere; denn es war natürlicher Weise dem Kostgeber nöthig ungefähr die Zahl der Gedecke noch des Morgens zu erfahren. Gewöhnlich wird das Verzeichniß der Anwesenden laut abgelesen, damit jeder sogleich wisse, wen er hier treffen könne. Die Zahl der Aufgeschriebenen betrug 156; darunter 69 aus München, 87 Fremde von 42 Orten.

1. Altenburg. Land=Cammerrath Waitz.
2. Amberg. Oberst=Bergrath v. Voith.
3. Augsburg. Prof. Ahrens, Dr. v. Alten, Dr. E. Dingler, Dr. Hertel, Prf. Lebret, Dr. Roth.
4. Bamberg. Prof. Küttinger, Prof. Steglehner, Dr. Weigand.
5. Berlin. L. v. Buch, Dr. Buttmann, Prf. Hayne, Prof. Hermbstädt, Preuß. Gesandter v. Küster, Prf. Lichtenstein, Prf. Ohm, Prf. Schultz, Prf. Zelter.
6. Bonn. Prof. Harleß, Dr. Meyen, Prof. Nees v. Esenbeck.
7. Breslau. Prof. Glocker, Prof. Otto.
8. Darmstadt. Dr. Klipstein.
9. Canstadt. Dr. Tritschler.
10. Dresden. Dr. v. Ammon, Dr. Hedenus, M. L. Löwe, Bar. v. Römer, Dr. Kumpelt.
11. Ellwangen. Dr. v. Frölich.
12. Erlangen. Prof. Jäger, Prof. Leupoldt.
13. Fladungen. Dr. Zeller.
14. Frankfurt. Prof. Kretzschmar, H. v. Meyer, Prof. Neeff.
15. Freyberg. Prof. Breithaupt, Prof. Lampadius.
16. Genf. Prof. De Candolle.
17. Greifswald. Prof. Hornschuch.
18. Gießen. Prof. Wilbrand, Prof. Ritgen.
19. Halle. Hofr. Keferstein.
20. Heidelberg. Dr. Kusel, Prof. Tiedemann.
21. Hohenheim. Prof. Zenneck.
22. Irlbach bey Regensburg. Graf v. Bray.
23. Jena. Prof. Huschke.
24. Kreuth. Dr. Krämer.
25. Landshuth. Prof. Ekl, Prof. Kaiser, Profect. Dr. Kreuzeder, Prof. Rainer, Dr. Schultes.
26. Lichtenfels. Dr. Krappmann.
27. Marburg. Prof. Busch.
28. Moskau. Dr. Jänichen. 60.

29. München.

Dr. Aichheimer
Prf. v. Baader
Oberst v. Bauer, Bot.
Dr. Braun
Prf. Berger
Prf. Breslau
Prf. Buchner
Cotta v. Cottendorf
Dr. Distelbrunner
Prf. Desberger
Prf. Döllinger
Prf. Egger
Dr. Ellersdorfer
Dr. Ernsdorfer
Dr. Fischer.
Prf. Fuchs
Dr. Fuchs
Dr. Frischmann
Dr. Graf
Prf. Grossi
Prf. Gruithuisen
Dr. Häberl
Dr. Hartz, Leibarzt
Dr. Heim
Prf. Hoffmann
Dr. Horner
Dr. Kan
Oberbergr. Kleinschrod
Prf. v. Kobell
Prof. Koch
Dr. Leo
Dr. Lindner
Prf. v. Loe
Dr. Marcus
Prf. v. Martius
Prf. Medicus
Prf. Mundiegel
Dr. Oesterreicher
Prf. Oken
Dr. Oppenheimer
Dr. v. Orff
Dr. Pendele
Dr. Pettenkofer
v. Ranson
Dr. Reiner
Prf. Ringseis
rf. Röschlaub
Prf. Schneider
Prf. Schorn
Acad. v. Schrank
Prf. Schubert
Prf. Schwab
Dr. Stadelmayr
Prf. Stahl
Dr. Sterler
Dr. Stöber
Dr. Straßer
Reg. R. Stuhlmüller
Prf. Thiersch
Dr. Tribolet
Prf. Vogel
Prf. Wagler
Dr. Waltl
Prf. Weißbrod
Dr. Wenzel
Dr. Widnmann
Prf. Wilhelm
Prf. Wißmayr
Prf. Zuccarini 129.

30. Prag. Graf Kaspar v. Sternberg.
31. Pyrmont. Dr. Menke.
32. Regensburg. Prf. Eschweiler, Legationsrath Felix, Prf. Hoppe.
33. Salzburg. Prf. Hinterhuber.
34. Straubing. Dr. Fahrer.
35. Stuttgard. Dr. Jäger, Dr. Köhler, Dr. Riecke, Dr. Roser, Dr. Schwarz.
36. Tharand. Prof. Reum.
37. Tübingen. Prof. Schübler.
38. Ulm. Apotheker Faulhaber, Dr. Nick, Apotheker Reichard.
39. Vayhingen. Dr. Schnurrer.
40. Verden. Dr. Matthäi.
41. Weimar. Dr. v. Froriep.
42. Wien. Prof. Kunicke.
43. Würzburg. Dr. Born, Prof. Friedreich, Prof. Heusinger, Prof. d'Outrepont, Prof. Rau, Prf. Textor. 156.

Aus dem nahen Innsbruck war niemand da.

Nachdem sich die Anwesenden sämmtlich gesetzt hatten, bestieg der Geschäftsführer, Hofrath, Academiker und Prof. Döllinger das Catheder und begrüßte die Anwesenden mit folgender

Eröffnungsrede.

Betrachten wir, was die jüngsten drey Jahrhunderte für die Kenntniß der Natur geleistet haben, und was in unseren Tagen thätiger als je für die Begründung und Vermehrung dieser Erkenntniß geschieht; überzählen wir die Menge der Männer, welche ihr Leben der Enthüllung der Naturgeheimnisse widmeten und noch widmen; erkennen wir, was erlauchte Regenten und einsichtige Staatsmänner für die Beförderung der Naturwissenschaften schützend, erhaltend, schaffend gethan haben und noch thun; so müssen wir zur Ueberzeugnng gelangen, daß ein solcher Aufwand

von Betriebsamkeit, geistiger Kraft und irdischen Mitteln unmöglich ohne durchgreifenden Einfluß auf die Cultur der Menschheit seyn könne. Es sey erlaubt, ein Beyspiel dieses allerdings mächtigen und vielseitigen Einflusses, wie es uns die heutige glänzende Versammlung zunächst darbietet, anzuführen, und die Naturforschung als kräftige Beförderinn humaner Geselligkeit zu betrachten, somit auf eine ihrer Wirkungen aufmerksam zu machen, welche hoch genug wird geachtet werden, wenn man bedenkt, daß Zeiten, welche das Hervordrängen einzelner Individualitäten zu begünstigen scheinen, eines Bandes bedürfen, wodurch die regen einseitigen Triebe zu einem gemeinschaftlichen Zwecke zusammengehalten werden, weil die Menschheit immer nur allein in der Vereinigung nach Vernunftgesetzen Ruhe und Zufriedenheit finden kann.

Eine Forschung, welche auf einen Gegenstand sich bezieht, der sich immer gleich bleibt, und für alle Menschen derselbe ist, ist schon damit zur allgemeinen Verbreitung vor allen geeignet — ist die Beziehung, worin ein solcher Gegenstand zum menschlichen Leben und seinen Bedürfnissen, Leiden und Freuden stehet, groß und mächtig genug, um allgemein anerkannt zu seyn, so kann es dem Bemühen um Erforschung desselben an einer durchgreifenden Theilnahme nicht fehlen — ist endlich der Gegenstand von unermeßlichem Umfange, so daß nicht abzusehen ist, wie die Kenntniß je vollendet seyn könne, so ist auch das Bedürfniß, die erworbenen Kenntnisse zu erweitern, immer ermunternd, immer zu neuen Untersuchungen reizend.

Die Natur ladet alle zu ihrer Betrachtung ein, sie läßt gerne den reinen Forschersinn einen Blick thun in ihre Geheimnisse. Die schuldlos gewonnene Erkenntniß ist erfreulich, und regt das Verlangen nach Mittheilung an, aber bald muß sich in Betrachtung der Unermeßlichkeit des Weltalls auch das Gefühl des Mangels einstellen, und zum Suchen fremder Hülfe und zu dankbarem Anerkennen, wo sie sich findet, antreiben.

So ist es also die Beschaffenheit des Gegenstandes, worauf sich die Forschung bezieht, welche unmittelbar die beyden Grundpfeiler aller Geselligkeit, freundliches Geben und dankbares Empfangen herbeyführt.

Wenn wir im Gebiete der Naturforschung den schon menschlichen Trieb wechselseitiger Mittheilung erblicken, so dürfen wir nebenbey auch gar füglich der großen Mannichfaltigkeit der Gaben, so zum Austausche sich darbieten, gedenken, als durch welche der einmal begründete Trieb nach Geselligkeit sich immer belebt und in wohlthätiger Erregung erhalten wird. Die einfache Wahrnehmung, die Bestimmung der äußern Formen und Gestalten, die Betrachtung der Zahlen und ihrer Verhältnisse, die Erzählung dessen, was die Zeit an natürlichen Dingen ändert, und was dergleichen mehr ist, gehören zu den Schätzen der Naturforschung, und sind um so kostbarer, je mehr man sich überzeugt fühlt, daß rein beobachtete Thatsachen allein im Stande sind, den Naturwissenschaften eine feste Grundlage zu geben.

Je mehr sich die Masse dieser sinnlich aufgefaßten Kenntnisse mehrt, desto verdienstlicher wird auch das Bemühen, durch reflectierendes Ordnen und Zusammenstellen die Uebersicht zu erleichtern, den Zusammenhang der Dinge zur Anschauung zu bringen und den Suchenden nach Neuem zu leiten.

Gattet sich die Reflexion mit der Sinnlichkeit, diese befruchtend, so erzeugt sich das Experiment, was schneller denn irgend ein andres Bemühen das Vordringen der Forschung fördert, und die Verhältnisse der Naturkräfte zur Erkenntniß bringt.

Will sich die Vernunft bey der theilweisen Naturkenntniß nicht beruhigen, so mag sie streben, das Ganze in der Idee zu umfassen und dem Einzelnen darin seine Stelle zu geben, gelingt es ihr nur, in der Erfahrung die Bestätigung vollständig nachzuweisen.

So hat in der Naturforschung jedes Seelenvermögen seinen Wirkungskreis, und jedes kann auf seine Weise das Wünschenswerthe schaffen, die Erkenntnisse erweitern und vervollkommnen. Jedes Talent kann mitwirken zum Fördern der Naturwissenschaften, die getreue Sinnlichkeit, der reflectierende Scharfsinn, die über Allem schwebende Vernunft können ihre Gaben bringen und des dankbaren Anerkennens gewiß sind. Die Naturforschung schließt nichts aus, was nur immer mit redlichem Sinne dargeboten wird; denn selbst unverschuldeter Irrthum kann in ihr nützlich seyn, neues, wiederholtes Forschen herbeyführend.

So hat sich also die Naturforschung seit ihrem Eingreifen in die europäische Cultur, ganz so, wie es ihr Wesen, ihr Inhalt und ihre Form mit sich bringen, als die kräftigste Beförderinn und Gründerinn menschlicher Geselligkeit bewiesen. Die Völker von Europa bieten sich durch ihre Vermittlung die Hand; es ist, als umschlösse alle eine Kette, an welcher Ideen und Entdeckungen, wie electrische Funken schnell sich verbreitend, ein gemeinsames Leben erweckten. Die mächtigsten Scheidungsgränzen der Völker, Sprache und Cultur haben für die Naturforschung keine hemmende Gewalt.

Somit hat auch die Naturforschung ein schönes und ehrenvolles Bündniß mit dem Welthandel eingegangen, und wenn sie ihm unendlich vieles verdankt; so hat sie sich dagegen als das schicklichste Mittel erwiesen, wodurch Europäer Bekanntschaft mit den Völkern andrer Welttheile anknüpfen und ihnen die ersten Begriffe europäischen Lebens beybringen konnten.

Was Völker an Völker, Welttheile an Welttheile knüpft, das muß auch wirksam genug seyn, um Menschen mit Menschen gesellig zu vereinigen. Die frühesten Gelehrtenvereine wurden durch Naturforscher und Aerzte gestiftet; liebreich treten fast in jeder Provinz die Freunde der Naturwissenschaften zusammen, im Bewußtseyn ihres gemeinschaftlichen Zweckes, die innigste Verbindung suchend. Immer noch herrliche Früchte der ältesten dieser Vereine, kräftiges vielversprechendes Aufblühen so vieler jüngern Schwestern beweisen hinlänglich den gesellschaftlichen Sinn und den Drang nach Ideentausch.

So entstand denn auch vor 6 Jahren ein freyer Verein deutscher Naturforscher und Aerzte, deren eigenthümlicher Zweck ist, des gesellschaftlichen Bandes, welches die

Begierde nach Naturerkenntniß um sie schlingt, sich im brüderlichen Bunde zu erfreuen und mit offenem frohem Sinne das Glück der Freundschaft und Vereinigung zu genießen.

Wir sind heute aus allen Gauen deutscher Nation das sechstemal versammelt, und erblicken mit Vergnügen die immer von Jahr zu Jahr steigende Theilnahme, welche ein Verein gewinnt, zu welchem ein hochgefeyertes Mitglied von Uns den ersten Gedanken erregte, ein Gedanke, den wir ehren, indem wir herzlich uns begrüßend Einer in dem andern sich erfreut. —

Darauf wurde bekannt gemacht, mit welcher Huld Se. kön. Maj. die Versammlung aufzunehmen und ihre Zwecke zu fördern geruht habe. S. Exc. der Minister Graf v. Armansperg hatte die Anordnung getroffen, daß alle kön. Sammlungen den Fremden während ihrer Anwesenheit zu den ihnen gelegenen Stunden, nehmlich von 3 — 6 Uhr, offen stehen sollen. Die Aufseher wurden deßhalb angewiesen, an Ort und Stelle zu seyn. Außerdem hatten die Vorsteher selbst oder andere Männer vom Fache die Gefälligkeit, den Fremden des Morgens vor der Versammlung die Merkwürdigkeiten zu zeigen und zu erklären.

Es wurde angezeigt, daß man das gemeinschaftliche Mittagsmahl in dem Gebäude der Gesellschaft zum Frohsinn nehmen und Abends sich im englischen Kaffeehause versammeln werde, wo sich auch diejenigen, welche nicht ins Theater giengen, nicht eingeladen waren oder sonst keine Abhaltung hatten, einzufinden pflegten, um sich ungestörter zu unterhalten.

Es war von jeher Grundsatz, das Mittagsmahl so frugal als möglich zu bestellen, theils um sich nicht dem Vorwurf auszusetzen, als komme man um des Essens- und Trinkenswillen zusammen; theils um bey den kurzen Tagen, wo es um 6 Uhr schon zu dunkeln anfängt, um 3 Uhr fertig zu seyn, damit man die Sammlungen besuchen oder einen Spaziergang an einen Vergnügungsort machen könne; theils endlich um den fremden Gelehrten, welche oft 100 ja 200 Stunden weit herkommen, jede unnöthige Ausgabe zu ersparen. Man aß daher für 36 Kreuzer (8 Gr. sächs.), wurde satt, stand zur gehörigen Zeit auf, war nicht schläferig, sondern aufgelegt zu Allem, was vorgeschlagen wurde. Hätte man gewöhnliche Wirthstafel gehalten, so wäre die Dämmerung hereingebrochen, ehe man an das Aufstehen gedacht und nachdem man die Lust des Beschauens verloren gehabt hätte. Indessen kann man es nicht in Abrede stellen, daß es vielleicht besser wäre, die Zeit nach Tische ganz frey zu lassen und sie der Unterhaltung zu widmen, besonders da sie einmal im Gang ist und man zum Beschauen der Merkwürdigkeiten des Vormittags offenbar besser aufgelegt ist, auch mehr Licht in die Sammlungen, besonders von Kunstsachen, fällt. Dazu wäre aber erforderlich, daß die Sitzungen erst um 10 Uhr begonnen und bis 2 Uhr dauerten. Man hätte dann von 7 — 10 Uhr vollkommen Zeit, sich in der Stadt herum zu bewegen und nach der Tafel sich im Freyen zu ergehen und im Gespräche oder in der schönen Natur, wo es eine solche gibt, zu ergötzen. —

Darauf wurden vom Secretär, dem Academiker und Prof. v. **Martius** die Statuten verlesen und herumgereicht, damit diejenigen, welche noch kein Exemplar hatten, sich ein solches nehmen konnten.

Nachdem diese Vorbereitungen getroffen waren, wurde Prof. **Wilbrand** aus Gießen aufgerufen, auf das Catheder zu treten und den ersten Vortrag zu halten. Das folgende ist ein Auszug davon.

Was ist Physiologie? — und wie ist diese Wissenschaft zu behandeln?

Das wesentliche Kennzeichen einer jeden Wissenschaft sey innere Klarheit und durchgreifende Einheit. Werde in dieser Hinsicht die Bearbeitung der Physiologie älterer und neuerer Zeit mit einander verglichen, so stelle sich eine so vielfache Verschiedenheit heraus, als es verschiedene Schriftsteller über diesen Gegenstand gebe. Dieses sey die Veranlassung, daß dieser Gegenstand vor der Versammlung zur Sprache gebracht werde. Ohne auf eine weitere critische Beleuchtung abweichender Ansichten einzugehen, — weil dieses hier nicht an seinem Orte sey, — wurde die Physiologie bestimmt als **eine wissenschaftliche Darstellung des Lebens in der Natur**. Diese Definition setzt voraus eine nähere Erörterung der Frage: **was ist Leben?** Da diese Frage nur auf speculativem Wege beantwortet werden kann, und in das Innerste der Naturphilosophie eingreift, so wurde auf die Erörterung derselben nicht eingegangen, weil diese zu weit geführt hätte. Statt dessen wurden folgende Bemerkungen gemacht: 1. Das Leben in der Natur könne nicht abgeleitet werden von einer **ausgedachten Lebenskraft**; 2. auch sey es nicht das Resultat **mehrerer Kräfte** zusammen; 2. es sey nicht abzuleiten von einem **Lebensprincip**, was irgendwo seinen Sitz habe; noch weniger könne es angesehen werden als das Resultat einer Erregung; 5. es könne nicht betrachtet werden als ein **Etwas**, was **irgendwo**, z. B. in den Geschöpfen der organischen Natur seinen Sitz habe; 6. die Beantwortung der Frage: was ist Leben? müsse in der Naturphilosophie so gegeben werden, daß die Wahrheit der Beantwortung von selbst klar hervortrete.

Wird die Physiologie characterisirt als eine wissenschaftlich klare Darstellung des Lebens in der Natur, so ist jede besondere Physiologie z. B. die Physiologie des Menschen als eine wissenschaftlich klare Darstellung des Lebens in der menschlichen Natur zu bezeichnen.

Was die 2te Frage betrifft, nehmlich **wie** diese Wissenschaft zu behandeln sey, so komme es darauf an, 1. daß eine **gesunde** Naturphilosophie als die Seele der Physiologie in dieser Wissenschaft hervortrete, und 2., daß zugleich in der wirklichen Natur das Hervortreten des Lebens gehörig nachgewiesen werde. Dazu sey eine umfassende nüchterne Naturbeobachtung nöthig, um in den Thatsachen der Natur das Hervortreten des Lebens dem geistigen Auge vorlegen zu können. Unverfälschte Thatsachen liefere die Naturgeschichte, die vergleichende Anatomie; größtentheils unverfälschte Thatsachen liefere die Anatomie des Menschen, — aber die Anatomen stellten auch manche Behauptungen auf, die eine Zuthat aus ihrer Phantasie seyen, z. B. die Lehren von Nerven-, Gefäß-Endungen, von aushauchenden Gefäßen u. s. w. Auf dergleichen

Behauptungen passe Baco's Wahlspruch: „non fingendum aut excogitandum". Auch könnten Versuche, wenn sie mit Scharfsinn u. Umsicht angestellt würden, Thatsachen für die Physiologie liefern; dabey sey aber wohl darauf zu sehen, daß das natürliche Verhalten des lebenden Geschöpfes nicht gestört werde, weil aus dem pathologischen Verhalten eines Thieres oder einer Pflanze auf das gewöhnliche nicht geschlossen werden könne; vielmehr werde umgekehrt das pathologische Verhalten erst dann klar werden, wenn das Verhalten im ungestörten Zustande klar dargestellt sey. Als Muster guter Versuche wurden Spallanzani's Versuche über die Verdauung angeführt, — mit Ausnahme derjenigen, welche Spallanzani mit dem Magensaft und dem Speichel außerhalb des lebenden Thieres angestellt habe. Jede gewaltsame Behandlung einer Pflanze oder eines Thieres, um daraus das Leben zu erkennen, wie es sich wirklich verhalte, führe nur zu Trugschlüssen. Es folgte hierauf eine weitere Beleuchtung der sogenannten Vivisectionen. Daran knüpfte sich die weitere Frage: **welchen Vortheil hat die Physiologie von der Chemie zu erwarten?** Da der Chemiker nur an den Leichen der Pflanzen und der Thiere seine Versuche anstellt, so ist es von selbst klar, daß die Resultate der chemischen Untersuchungen nur auf die Leichen, nicht auf die lebenden Geschöpfe anwendbar sind. In der Chemie finde keine Zerlegung der Körper, nur eine Metamorphose derselben Statt, während die Chemiker mehrentheils die Behauptung aufstellten, als könnten die Dinge analosiert werden. Es wurde zugleich gezeigt, in welchem Sinne die Chemie für die Physiologie Werth haben könne, und es wurden Runges chemische Zerlegung der Pflanzen, und Schübler's Versuche über das Verhalten der verschiedenen Erdarten zu den verschiedenen Pflanzen als Beyspiele angeführt. Der Schluß enthielt den Wunsch, diese Andeutungen so aufzunehmen, wie sie gegeben worden seyen, und nicht eine etwaige Polemik gegen abweichende Ansichten darin zu finden.

2. Professor Glocker aus Breslau sprach

über den schlesischen Hyalith, besonders über einige neu entdeckte Formen desselben, so wie über dessen Vorkommen und Entstehung. Taf. VII.

Nach einigen vorangeschickten allgemeinen Bemerkungen über die Kugelform in der Natur und deren Wichtigkeit als Elementar- und Hauptform alles Körperlichen, erörterte derselbe die kugeligen und traubigen Formen des Hyalithes und theilte besonders seine Beobachtungen über mehrere zuvor nicht bekannte **zusammengesetztere sphärische Bildungen** mit, die er im letztverflossenen Jahre (1826) bey dem am Johnsberge in Schlesien vorkommenden Hyalith entdeckt hatte. Es sind dieses sämmtlich Combinationen von Hyalithkügelchen, die in ihrer Verbindung selbst wieder die Tendenz zum Sphärischen ausdrücken, oder auch in verschiedenen krummlinigen Gruppierungen sich darstellen. Sie lassen sich unter zwey Abtheilungen bringen.

1. Um eine kleine Hyalithkugel liegen 5 — 9 andere von gleicher Größe oder auch etwas größer in einem regelmäßigen Kreise herum, so daß die Gruppe wie eine Rosette aussieht (Fig. 1.). Die Kügelchen erscheinen gegenseitig durch einander etwas länglich gedrückt, doch immer mit Beybehaltung der krummflächigen Form (ohne eine Spur von Kanten und geraden Flächen). Zuweilen sehen sie aus wie zusammengeflossen zu einem kreisförmigen Wulste mit mehr oder weniger tiefen Einschnitten (Fig. 2.). Dergleichen kreisförmige Wülste, die in ihrem Centrum immer noch eine Hyalithkugel haben, sind bisweilen sogar schneckenförmig gewunden (Fig. 3.).

2. Eine andere Hauptart der Hyalithgruppierung ist die, wobey die Centralkugel fehlt. Hier stoßen die unter sich kreisförmig zusammenhängenden Kügelchen entweder unmittelbar im Centrum zusammen, oder lassen einen freyen Raum in der Mitte. Im ersten Falle ist die kreisförmige Hyalithgruppe bald wieder mehr flach, so daß die einzelnen, sie constituierenden Sphären in ihrem Vereine als kleine Segmente größerer Kugeln erscheinen und oft sehr zusammengedrückt sind (Fig. 4.); bald aber ist sie mehr erhoben und von starker Convexität, als aus großen Segmenten kleiner Kugeln bestehend (Fig. 5.). An der Spitze, in welcher die miteinander verbundenen Sphären sich zusammenneigen, ist eine kleine Vertiefung; diese erweitert sich und erstreckt sich oft bis auf den Grund hinab, so daß dann die kreisförmig verbundenen Sphären oder die wulstförmigen Erhöhungen im Centrum in keiner Berührung mit einander sind (Fig. 6.). Hier ist also die Stelle der Centralsphäre unausgefüllt geblieben und der Hyalith erhält dadurch, zumal wenn die Ausdehnung des inneren Raumes im Verhältniß zur Breite der Hyalithreihe sehr überwiegend ist (Fig. 7.), eine vollkommen **ringförmige Bildung**. Diese Hyalithringe sind aber nicht immer geschlossen, sondern manchmal an einer Seite geöffnet und dann von der Kreisform mehr oder weniger abweichend (Fig. 8.). Zuweilen sieht man auch mehrere solcher Traubenringe mit einander verbunden und eine Kette bildend, was jedoch bis jetzt nur als Seltenheit vorgekommen ist.

Bey dem traubigen und klein-nierenförmigen Vorkommen des Hyalithes zeigt sich öfters ein Zusammenfließen der Kugelsegmente, so daß man das Traubige und Nierenförmige nicht oder kaum mehr erkennen kann und das Ganze wirklich das Ansehen einer geflossenen Masse erhält. Dergleichen **geflossen-traubiger Hyalith** bildet sich vornehmlich an den Rändern des Gesteins (Quarz), erhebt sich 1/4 bis sogar 1/2 Zoll über seine Basis und stellt hin und wieder sonderbare schlangenähnliche Erhöhungen dar, die sich nach ihren Enden zu allmählich verlieren (Fig. 9.).

Auch durch seine Größe zeichnet sich der schlesische Hyalith aus. Zwar ist die gewöhnliche Größe der Kügelchen nur die von 1/2 Linie bis 2 Linien (rheinl.) im Durchmesser; indessen findet man doch noch weit größere, wie denn z. B. auf dem Quarzfelsen des Jordansmühler Steinbergs einmal sogar eine Hyalithkugel von 1/2 Zoll Durchmesser vorgekommen ist, die durch ein Zusammenfließen vieler kleiner Kügelchen entstanden zu seyn scheint. Dergleichen größere Kugeln des Hyaliths gehen, wenn sie unregelmäßige flache Erhöhungen und Vertiefungen an ihrer Oberfläche haben, aus dem Kugeligen ins **Knollige** über.

In Betreff des Vorkommens des Hyalithes machte Gl. darauf aufmerksam, daß dieses Fossil in Schlesien nicht allein auf die gewöhnliche Weise im Basalte (bey Striegau), sondern auch auf zwey anderen Gebirgsarten, Serpentin und Quarzfels, vorkomme, wie bis jetzt in keinem anderen Lande. Die Art dieses letzteren Vorkommens und die anfänglichen Fundörter (der Stein- und Johnsberg bey Jordansmühle) waren von demselben schon früher (in der Isis, 1820, Heft 11. S. 815 f. und in seinem Grundrisse der Mineralogie, Bresl. 1821. S. 209) im Allgemeinen bekannt gemacht worden. Er gab nun hierüber einige speciellere Nachrichten und that einiger neuer Fundörter Erwähnung. Im Jahr 1822 ist nehmlich der Hyalith von vorzüglicher Schönheit auch an dem sogenannten Weinberge bey dem Dorfe Schwentnig am Fuße des Zobten und in einem Steinbruche beym Dorfe Lauterbach, unweit Nimtsch, entdeckt worden, an beyden Orten im verwitterten Serpentin und zum Theil auf Asbest aufsitzend. Noch später fand man ihn am Grochauer Berge in der Nähe von Frankenstein und auf Hornstein und Magnesit im Serpentin des Gumbergs zwischen Frankenstein und Kosemitz.

Den Schluß seines Vortrages machte der Verfasser mit einigen Bemerkungen über die Entstehung des Hyaliths. Daß dieses Fossil ein Gebilde der neueren Zeit sey, wird nach ihm dadurch erwiesen, daß dasselbe nie auf Klüften eines vollkommen frischen Gebirgsgesteins und nie in einer beträchtlichen Tiefe vorkommt, besonders aber dadurch, daß die Lichenen, mit welchen das den Hyalith tragende Gestein oft reichlich übersäet ist, in diesem Falle auf der Oberfläche des Hyalithes immer fehlen, dagegen aber unter demselben liegen, von welchem letzteren sich die Anwesenden durch ein vorgezeigtes Exemplar überzeugten. Der Hyalith muß sich also z. B. auf dem verwitterten Serpentin erst dann gebildet haben, nachdem dieser bereits mit Lichenen bedeckt war. Unter den möglichen Vorstellungen über die Art der Entstehung des Hyalithes hält der Verf. die von einer neptunischen, und zwar stalactitischen oder sinterartigen (durch eine gallertartige Kieselfeuchtigkeit) für die einzig annehmbare. Vornehmlich spricht für diese Vorstellung die große Verwandtschaft, ja die Gattungsidentität des Hyaliths mit dem Opal, und es lassen sich alle Erscheinungen in dessen Natur und Vorkommen daraus begreifen, da hingegen der pyrogenetischen Ansicht (daß der Hyalith durch Schmelzung mittelst des Blitzes entstanden sey) mehreres geradezu widerstreitet, wie z. B., daß der Hyalith ein Kieselhydrat ist, daß die Gebirgsart, auf der er aufsitzt, niemals eine Spur von Schmelzung oder Veränderung durch Feuer zeigt, daß die unter der Hyalithcruste liegenden Lichenen ganz unverändert sind rc.

Es wurden Stuffen und Abbildungen vorgezeigt und auf einen Tisch gelegt, damit sie nach der Versammlung angesehen werden könnten.

Dieses wurde jedesmal befolgt, wenn es etwas anzusehen gab. Bisweilen fieng jedoch das Beschauen gleich nach der Vorlesung an. Man bemerkte aber bald, daß dadurch Störung in die Versammlung kam, indem das Beschauen oft noch während der nachfolgenden Vorträge fortdauerte, und daher die eine Hälfte der Versammlung in beständigem Hin- und Hergehen begriffen war vor den Augen derer, die ruhig saßen, um anzuhören. Nach und nach kam es so weit, daß 5 — 6 Tische mit Gegenständen aller Art, Mineralien, Versteinerungen, Knochen, Pflanzen, Abbildungen und Microscopen bedeckt, zu gleicher Zeit und zum Theil hinter den Vortragenden von verschiedenen Gruppen besehen und untersucht wurden, und man sich daher genöthiget sah, alles Besehen auf den Schluß der täglichen Versammlung zu verschieben.

5. Dr. Meyen aus Bonn liest einen Aufsatz

über die Organe der Saftbewegung in den Pflanzen,

über ihre Form, Verbindung, Ausdehnung und Entstehung; spricht von der Bewegung des s. g. Lebenssaftes (Latex) in diesen Gefäßen, und erbietet sich zur Nachweisung derselben in der Natur. Dieses geschah in den folgenden Tagen sowohl im Versammlungssaale als im botanischen Garten, und zwar in der Vallisneria spiralis. Man sah die Saftkügelchen in den gestreckten Zellen von einem Ende zum andern langsam laufen, umkehren und wieder umkehren, ganz so wie in der Chara.

Der Vortragende durchgieng die Geschichte der Saftgefäße von Malpighi und Grew an bis auf die neuesten Schriftsteller.

Er zeigte zuerst, daß schon drey von einander ganz verschiedene Typen der Säfte-Bewegung in den Pflanzen bekannt sind; sprach alsdann über die kreisende Bewegung des Zellensafts, die durch Corti in der Chara und Caulinia entdeckt worden war, und fügte hinzu seine Entdeckung dieser Erscheinung in Vallisneria und Hydrocharis. Ausführlicher sprach er über die Circulation des Lebenssafts in den Pflanzen. Er zeigte, daß das Gefäßsystem, worin diese Circulation vor sich geht, ganz analog dem blutführenden Gefäßsystem der niedern Thiere sey, und daß daher die Bewegung des Lebenssafts in demselben, die er positiv bewies, eine Circulation genannt werden müsse. Er beklagte sich, daß diese Entdeckung so wenig beachtet worden sey, die doch schon in frühern Zeiten mit großem Eifer bearbeitet worden war. Er billigte die Vergleichung des Lebenssafts mit dem Blute der Thiere, zeigte aber auch die große Verschiedenheit dieser beyden Flüssigkeiten, die ganz besonders darin besteht, daß sich die Kügelchen des Bluts nicht selbstständig bewegen, während die des Lebenssafts gleich den Monaden unendlich klein, aber doch mit eigenthümlicher Bewegung begabt sind. Die Function des Bluts in den Thieren und die des Lebenssafts in den Pflanzen schien ihm nicht ein und dieselbe zu seyn; er glaubt vielmehr, daß ein großer Theil des rohen Saftes von dem Gefäßsystem des Lebensafts in der Wurzel der Pflanze aufgenommen wird, daß er von da aus durch die Gefäße des Stengels in die der Blätter geführt werde, daß derselbe schon in seinem ganzen Verlaufe, und ganz besonders in dem sich vielfach verzweigenden Gefäßsystem der Blätter, durch die mit selbstständiger Bewegung begabten Kügelchen höher belebt,

daher mehr condensiert und nun als wahrer Nahrungssaft von den feinsten Gefäßen dieses Systems abgesetzt wird, während der übriggebliebene Theil mit den unbrauchbaren Säften wieder zur Wurzel zurückgeführt wird, um auf dieser Bahn wieder höher belebt zu werden.

Die Zeit der Sitzung war nun abgelaufen. Der Geschäftsführer zeigte noch an, daß **Vogel** morgen früh das chemische Laboratorium, **Martius** den botanischen Garten zeigen würden. Darauf gieng man zum fröhlichen Mittagsmahl, bey welchem die Gesundheit des **Königs**, begleitet mit einem herzlichen Lebehoch, ausgebracht wurde.

Nach dem Essen trat man in den anstoßenden Garten, um den Caffee zu trinken, und im fröhlichen Hin- und Hergehen unter günstigem Himmel der Unterhaltung nach Herzenslust zu pflegen. Darauf besuchte der größte Theil der Fremden die Glyptothek, um die alten Statuen unter Begleitung des im Alterthum lebenden **Thierschs** zu betrachten, so wie die Fresco-Gemälde von **Cornelius**, des alten Meisters der neuesten Zeit.

2. Mittwoch den 19. September.

Diese Sitzung wurde von seiner Exc. dem Minister der Finanzen (und des Unterrichts), Grafen von **Armansperg**, und dem Ministerialrath von **Schenk**, dem die Studien-Section zugetheilt ist, besucht.

Der Secretär macht die freundliche Einladung der Museums-Gesellschaft durch den Vorsteher, S. Erlaucht, Grafen **Reuß-Ebersberg**, bekannt, vermöge welcher den Mitgliedern die Lesezimmer derselben zum Besuche offen stehen sollen.

4. Prof. Hayne aus Berlin spricht über die Pflanzen der Gattung *Hymenaea*, von denen vorzugsweise der americanische Copal abstammt.

Er zählt 12 Species davon auf, einige von dem verwandten Genus Vouapa *Aubl.* und von Trachylobium, das er neu aufgestellt hat. Sie werden durch schöne illuminierte Abbildungen erläutert.

Linne kannte nur die einzige Art *Hymenaea Courbaril*, wozu dann noch von **Gärtner** die *H. verrucosa* und von **Vahl** die *H. venosa* gebracht wurde. Hiezu kamen nach **Humboldt** und **Kunth** die *H. Candolliana* und *floribunda*. Diese letztere und die *H. verrucosa* gehören nicht zur Gattung; dennoch aber hat H. durch die Mittheilung, die ihm durch seinen gefälligen Freund, den Herrn Hofr. von **Martius**, wurde, und durch die Benutzung des **Willdenowischen** Herbariums und der brasilischen Sammlung von **Olfers** und **Sellow** die Gattung *Hymenaea* bis zu zwölf Arten erheben können. Sie heißen:

H. venosa, latifolia, confertiflora, confertifolia, Courbaril, stilbocarpa, Candolliana, stigonocarpa, rotundata, Olfersiana, Martiana, Sellowiana. H. verrucosa kommt zu einer eignen Gattung, die er *Trachylobium* nennt und vier Arten aufstellt: *T. Martianum, Hornemannianum, Gaertnerianum, Lamarckeanum.* Von allen Hymenäen wird nach **Martius** Erfahrung der westindische Copal gesammelt, der brasilische aber von *Trachylobium Martianum*, so wie auch von einer neuen Art der Gattung *Vouapa*, nehmlich *V. phaselocarpa.*

5. Leopold von Buch aus Berlin spricht über die Hippuriten,

welche neuerlich in Bayern bey Reichenhall, am Fuße des Unterbergs in der Kreideformation entdeckt worden sind; Exemplare werden vorgezeigt.

Picot de la Peyrouse, der berühmte Erforscher der Pyrenäen, entdeckte vor etwa dreyßig Jahren bey Alet, am Fuße der pyrenäischen Berge, eine große Menge sehr außerordentlicher Gestalten, welche dort die Felsen erfüllten. Er sammelte nicht allein, was diese Körper auszeichnen konnte, sondern beschrieb sie auch genau und zeichnete sie. Beschreibung und Zeichnungen sandte er dem verewigten **Schreber** nach **Erlangen**, welcher sie dort französisch und deutsch herausgab, unter dem Titel: Beschreibung mehrerer, bisher noch unbekannt gewesener Arten von Orthoceratiten. — Sie blieben den Pyrenäen eigenthümlich; anderswo fand man sie nicht. —

Etwa zehn Jahre später kam Wilhelm Thompson, ein bekannter englischer Mineralog in Neapel, der auch dort gestorben ist, nach dem äußersten südlichen Vorgebirge von Sicilien, dem Capo Passaro, und fand es durchaus aus ganz ähnlichen Gestalten zusammengesetzt. Er kannte jedoch la Peyrouses Beschreibungen nicht; sondern glaubte, etwas ganz eigenthümliches gefunden zu haben. Er ließ diese Körner in Kupfer stechen mit einer kurzen Beschreibung, und nannte sie Cornucopiae. Dieses nicht bekanntgemachte Kupfer erhielt ich von ihm mit einer sehr schönen Folge der natürlichen Körper selbst, welche gegenwärtig in der königl. Mineralsammlung in Berlin verwahrt werden. Das Kupfer ward mit der Beschreibung in Berlin nachgestochen, und befindet sich in dem Magazin der Gesellschaft naturforschender Freunde. —

Als darauf Lamarck sein berühmtes Werk über die wirbellosen Thiere bearbeitete, entgiengen seinem sichtenden und ordnenden Geiste auch diese Geschöpfe nicht. Er zeigte, daß sie von den Orthoceratiten getrennt werden müssen, ja nicht einmal mit ihnen zu einer Hauptordnung gehören können, sondern auf ganz eigenthümliche Art gebildet sind, und er gab ihnen den schon von **Guettard** gebrauchten Namen der **Hippuriten**. Auch den Geognosten mußte diese Trennung angenehm und erfreulich seyn, denn nun blieben die Orthoceratiten durchaus der Transitionsformation eigenthümlich, und sie wurden für diese Formation gänzlich auszeichnend. Seitdem sind auch einige andere Hippuriten in Frankreich entdeckt worden, bey Angouleme und in der Normandie, und Parkinson konnte von den letzteren noch eine Abbildung in seinem bekannten Werke geben. Die marseiller Naturforscher **Toulouzan** und **Negrel** fanden sie ebenfalls in der Nachbarschaft dieser Stadt wieder, und beschrieben sie in der Statistik des Dep. des Bouches du Rhone. Ich sah sie in Gesellschaft des Herrn Elie des Beaumont, eines der ersten Geognosten un-

ſerer Zeit. Kaum hatten wir einige Meilen von Marſeille die Ufer des großen Sees von Berre erreicht, den eine ſchmale Landzunge vom mittelländiſchen Meere trennt, ſo erſchienen uns an den Hügeln die Kegel der Hippuriten in langer Reihe faſt dicht an einander gedrängt, Millionen in den wunderbarſten Formen und Lagen. Viele im erſten Anfang ihres Entſtehens waren genöthigt geweſen, durch die Beengung von größeren ſchon beſtehenden ſich Auswege zu ſuchen, welche ihnen doch am Ende verſchloſſen blieben und ihr Leben zu enden genöthigt hatten; andere ſich gegenſeitig haltend waren freudig emporgewachſen, ohne Krümmung und Biegung ſchön gedrehte Kegel, wohl zwey Fuß hoch und höher. Andere, wahrſcheinlich durch äußere Urſachen geſtört, lagen umgeworfen in Verwirrung durch einander; Radioliten, Terebrateln, Auſtern füllen die Zwiſchenräume; kaum iſt von feſten Felſen etwas zu ſehen. So verfolgt man ſie am ganzen ſüdlichen Ufer des Sees von Berre bis Martigues, dann wieder über Martigues hinaus bis zum Hafen von Bouc am Meere ſelbſt; gewiß zwey Meilen lang fort. —

Ganz ähnliche Hippuritenbänke fanden wir ſpäter in großer Höhe auf den Bergen über Toulon gegen Aix und unter dem Wallfarthsort N. D. de la Garde. Endlich erſchienen ſie wieder zu St. Paul trois Chateaux in der ehemaligen Dauphine, etwa fünf Meilen nordöſtlich von Avignon. —

Ueberall in den gleichen geognoſtiſchen Verhältniſſen. An allen dieſen Fundorten nehmlich befinden ſie ſich in einer ausgezeichneten Kreideformation. Spatangen, Cidaris, die eigenthümlichen Auſtern der Kreide, die Terebrateln, die Radioliten laſſen darüber keinen Zweifel, um ſo weniger, da Muſchelkalk, Tertiairkalk und Gryphiten-Kalkſtein ganz in der Nähe mit Charakteren auftreten, welche ſie nicht verkennen laſſen, und ſie weit von dieſen Kreideſchichten entfernen. —

Seitdem habe ich mir Mühe gegeben, zu erfahren, ob wohl in Deutſchland von dieſen ſeltſamen Geſtalten irgend etwas geſehen worden ſey; ich habe mit Sorgfalt die Bücher der älteren, auf organiſche Geſchöpfe der Vorwelt ſo aufmerkſamen Naturforſcher durchgeſehen; nie habe ich eine Spur finden können, daß man jemals etwas dem ähnliches gekannt habe. Nicht Schröder, nicht Walch noch Knorr oder d'Annones Aufſätze oder Bayer erwähnen irgend einer Erſcheinung, welche man darauf hindeuten könnte. Ich glaubte mich überzeugt zu haben, dieſe Thiere wären Deutſchland ganz fremd, eben ſo wie ſie in England durchaus zu fehlen ſcheinen.

Ganz unerwartet wurden ſie vor wenigen Monaten in Bayern entdeckt und völlig eben ſo ſchön, eben ſo auffallend in gleicher Menge und Lage wie bey Marſeille. —

Ich glaube, dieſe merkwürdige und wichtige Entdeckung gebührt dem Hrn. Salinen-Director von Rainer zu Reichenhall. Eine Jagd hatte zu dieſer, bisher ganz unbekannten Lagerſtätte der Hippuriten geführt, im Walde am Fuße des Unterberges, etwas über dem Hofe Plain und wenig mehr als eine Stunde von Reichenhall entfernt. —

Zuverläßig gehören dieſe Bänke eben ſo beſtimmt zur Kreideformation wie die von Marſeille und Dauphine und ſie erweiſen, daß dieſe Kreidebildungen nicht nur bey Regensburg, ſondern bis in die Alpen ſich finden. —

Die Hippuriten des Untersberges ſcheinen auch wirklich ganz dieſelbe Art mit denen in Südfrankreich zu ſeyn, welche von de France unter dem Namen Hippurites resecta aufgeführt wird. —

Es gehört weſentlich zum Character der Hippuriten, daß ſie mit einem Deckel verſehen ſind, und ſchon dieſes entfernt ſie weit von allen Cephalopoden, zu welchen Orthoceratiten, Belemniten, Ammoniten, Nautiliten gehören. Denn ſeitdem Peron aus Neuholland eine lebende Spirula nach Paris gebracht hatte, blieb die Organiſation dieſer bisher ſo ganz räthſelhaften Geſchöpfen kein Geheimniß mehr, und man kann nicht ohne die innigſte Theilnahme leſen, in welchen Enthuſiasmus Lamarck durch dieſe Entdeckung verſetzt worden war. In allen dieſen concamerierten Gehäuſen verläßt das Thier eine untere Kammer, um eine höher gebildete einzunehmen, und es führt durch alle verlaſſene Kammern eine hohle Röhre, einen Sipho bis zum erſten Anfang zurück. Aus der obern Kammer tritt das Thier hervor und umgibt mit einem weiten Sack den größten Theil des Gehäuſes. So ſieht man es ſelbſt noch in Ammoniten und Belemniten, wenn man ſie im feſten Felſen unterſucht. Der Eindruck des Thieres ſelbſt iſt gar oft auf dem Geſtein deutlich zu erkennen, und bey den Belemniten iſt dieſer thieriſche Eindruck oft acht bis zehnmal länger als das Gehäuſe ſelbſt. In Cabinetten aber ſieht man hievon nie etwas, weil dieſer Eindruck ſich vom feſten Geſtein nicht abheben läßt, und man gewöhnlich nur die feſten Schalen aufſammelt und bewahrt. Auch ſind die letzten Concamerationen der Ammoniten, Belemniten und Orthoceratiten, in welchen das Thier lebt, nach den feinen und ſorgfältigen Beobachtungen eines der größten Kenner der Verſteinerungskunde in Deutſchland, des Regierungsraths Grafen von Münſter in Baireuth, gewöhnlich vollkommen ein Drittel ſo groß als die letzte Windung oder als die Länge des ganzen Belemniten oder Orthoceratiten ſelbſt. —

Alle dieſe Geſchöpfe ſind daher beweglich; ſie können den Ort ihres Aufenthaltes verändern, und wahrſcheinlich auch höher oder tiefer ſich im Meere erheben.

Nicht ſo die Hippuriten. Sie ſind wie eine Auſter, wie die Radioliten zwiſchen zwey Schalen eingeſchloſſen und unten am Boden für ihre ganze Lebensdauer befeſtigt. Auf einer ſehr kleinen anfänglichen Schale wird eine neue größere gebildet, auf dieſe abermals eine neue übergreifende, und ſo in der Höhe fort. Baut dieſe Muſchel nun frey in die Höhe, ohne von einer Nachbarmuſchel geſtützt zu werden, ſo biegt ſie ſich, wird krumm, und wächſt in der Geſtalt eines Horns herauf. Ueberwiegt endlich die Schwere, ſo fällt das ganze Gebäude zu Boden und das Thier wird zerſtört. Gewöhnlich aber wachſen eine unendliche Zahl zu gleicher Zeit in die Höhe; ſie halten ſich gegenſeitig und ihre Form wird dann die eines auf der Spitze ſtehenden und ſehr regelmäßig gedreheten Kegels. —

Jederzeit ſieht man daher in den Hippuriten Transver-

falschichten wie bey den Austern, welche aber nie durch einen Sipho durchsetzt werden. —

Dagegen ist es merkwürdig, daß man an den Seiten stets zwey oder drey runde Kanten bemerkt, welche nicht hohl sind. An einigen gehen diese walzenförmigen Kanten bis zur Spitze, an anderen nur bis zur Hälfte der Höhe. Sie sind so bestimmt, daß Lamarck sie sogar in den Character der Hippuriten selbst mit aufgenommen hat.

Ihr Einfluß auf die Organisation des Ganzen ist unbekannt, allein da nun durch die gemachte Entdeckung bey Reichenhall diese Gestalten der Untersuchung so erreichbar und so nahe gelegt worden sind, dürfen wir hoffen, daß wir bald darüber völlige und klare Auskunft erhalten werden. Auch ist es zu erwarten, daß wir sehr bald erfahren werden, ob auch andere Fossilien, welche ausschließlich der Kreideformation gehören, sich in der Nachbarschaft dieser Hippuriten am Fuße des Untersberges bey Reichenhall auffinden lassen.

6. Prof. G. Jäger aus Stuttgardt spricht ausführlich

über die in Würtemberg vorkommenden fossilen Reptilien,

und erläutert sie durch Zeichnungen und Exemplare.

Sie finden sich in 3 verschiedenen Gebirgsschichten.

A. In dem Liasschiefer bey Boll. Aus dieser Schichte war früher das in Dresden befindliche Exemplar eines Gavials bekannt. Der Verf. beschrieb in einer 1824 herausgegebenen lat. Abhandlung zuerst aus derselben Schicht die Ueberreste von Ichthyosauren, jedoch ohne die einzelnen Arten bestimmen zu können; er glaubt indeß in Folge weiterer Untersuchung, daß außer dem I. communis und platyodon auch der I. tenuirostris, und vielleicht auch der I. intermedius in derselben Schicht vorkommen. Außerdem hat er das Vorkommen von Knochen eines Thiers aus der Gattung Geosaurus nachgewiesen und das Vorkommen von einer Art Plesiosaurus wahrscheinlich gemacht.

B. Aus dem weißen grobkörnigen Sandstein legte der Verfasser die Zeichnungen und einige Exemplare der Ueberreste von 2 bisher unbekannten Reptilien vor, von welchen das eine in der Form des Schädels den Gavialen ähnlich ist, aber sich durch die cylindrische Form der Seitenzähne des Kiefers von diesen sehr unterscheidet; er nennt sie daher einstweilen Cylindricodon, und eine 2te Art oder Gattung, von der jedoch bis jetzt nur 2 Bruchstücke des Kiefers aufgefunden worden sind, wegen der 4eckigen Form der Zähne Cubicodon, indem er zugleich für die Gattung oder Familie, zu welcher die Ueberreste dieser Thiere gehört haben, den Namen Phytosaurus vorschlägt, da die Zähne mehr für eine vegetabilische Nahrungsweise eingerichtet zu seyn scheinen, wenn sie gleich nicht, wie bey dem Iguanodon abgerieben sind.

C. Aus einer an der Gränze der Keuperformation und der Formation des Muschelkalks gelegenen Schicht von Alaunschiefer bey Gaildorf hatte der Verf. schon in der früher erschienenen latein. Abhandlung das Vorkommen von 2 Reptilien wahrscheinlich gemacht, das sich ihm indeß durch mehrere Belege bestätigt hat. Er schlägt für das eine den Namen Mastodonsaurus vor, da die Zähne sich in eine stumpfe, zitzenartige Spitze endigen. Ihre Größe läßt auf eine Länge des Thiers von 30' schließen.

Von einem 2ten Reptil fand sich in dieser Schicht bloß das Bruchstück eines Hinterkopfs, der jedoch durch seine hervorstehende Gelenkköpfe so ausgezeichnet ist, daß das Thier als eine neue Art oder Gattung angesehen werden muß, für welche der Name Salamandroides gewählt wurde.

Somit waren es 7 bis 8 Gattungen und 10 bis 11 Arten von Reptilien, welche in diesen 3 Gebirgsschichten Würtembergs großentheils erst von dem Verfasser bestimmt wurden. Die Zahl dieser Arten wurde noch ergänzt durch einige Bruchstücke von wahrscheinlich 2 verschiedenen crocodilartigen Thieren, welche Hr. O. Brgr. Voith bey Amberg neben Knochen von Ichthyosaurus aufgefunden hatte, und durch welche die Uebereinstimmung der dortigen Gebirgsschichten mit der Liasformation in Deutschland, Frankreich und England nachgewiesen wurde.

Gelegentlich führte der Verfasser noch an, daß in den Aushöhlungen und Spalten des Jurakalks in Würtemberg mit dem darin häufig vorkommenden Bohnerze Zähne von 18 verschiedenen Säugthieren vorkommen, von welchen mehrere an andern Orten in Würtemberg nicht gefunden werden; es sind darunter z. B. Zähne von 1. Anoplotherium, 1. Choeropotamus, 5 Arten von Lophiodon u. s. w., worüber nächstens eine eigene Abhandlung erscheinen wird.

7. Prof. Hoppe aus Regensburg

zeigt seine kunstreich eingelegten und trefflich erhaltenen Pflanzen vor, und erklärt frey seine Einlegungs-Methode. Es lagen aus allen Classen mehrere Muster auf den Tischen. Sie wurden nach der Versammlung mit wahrer Freude, gleich den schönsten Gemälden, betrachtet. Besonders zogen die vielen Alpenpflanzen, welche der rüstige Botaniker jährlich selbst sammelt, die Augen aller Naturfreunde auf sich. Schönere Herbarien als diese kann es keine in der Welt geben, und man wird daher wohl thun, sich dieselben anzuschaffen.

8. Ober-Medicinalrath Koch in München liest

die Geschichte einer merkwürdigen Krankheit,

in welcher die Trepanation 5mal vorgenommen wurde.

9. Prof. Schultz aus Berlin spricht

über den Unterschied im Geschlechte der Thiere und Pflanzen.

Während dieser Sitzung und nach dem Schlusse derselben zeigte er die Saftbewegung in den Blattstielen der Feigenbäume, Dr. Meyen dasselbe in den Zellen der Vallisneria.

Daß die Säfte sich in den Pflanzen bewegen, ist nie bezweifelt worden, was auch abgeschmackt wäre. Vielmehr wurde immer gelehrt, daß die Bewegung in den Intercellulargängen oder vielleicht in eigenen Saftröhren, aber nicht in den Spiralgefäßen vor sich gehe. Indessen ist es gut und dankenswerth, daß die schon lange in der Chara, Caulinia, in Kürbsen und mehrern andern Pflanzen von Corti, Fontana, Treviranus und Amici entdeckte Bewegung auch noch in andern Pflanzen dem Auge wirklich dargelegt ist.

Der heutigen Mittagstafel, so wie mehrern folgenden, wohnte der Ministerialrath von Scheuk bey. Sie war besonders durch Ausbringen von Gesundheiten und Absingen von Liedern belebt.

Cammerrath Waitz aus Altenburg trug folgenden **Gruß vom Dr. Nürnberger zu Sorau an die zu München vereinigten Naturforscher vor.**

Euch grüßt mein Lied, die Ihr am Isarstrande
Euch jetzt der Forschung hehrem Werke weiht,
Euch, denen in dem schönen Bayerlande
Ein biedrer Fürst die Gunst des Antheils beut:
Er würdigt es der Forscher ernstes Streben,
Laßt hoch dafür der Bayern König leben! —

Wohl hält Natur in ihren tiefen Schachten
So mancherley Geheimniß noch versteckt,
Wieviel zu Tag schon unsre Weisen brachten,
Noch sind die Gänge lange nicht entdeckt;
Die Geister müssen innig sich verbinden,
Um so die Spur im Labyrinth zu finden.

Hier helfen nicht einsame Theorien,
Wie eine Einzelansicht sie erzeugt,
Ein Forscherkreis muß sich um Wahrheit mühen,
Die liebend sich dem Meynungstausche neigt:
Nur so erwachen schlummernde Gedanken,
Nur so erweitern sich der Ansicht Schranken.

Es ist der Austausch reibender Ideen
Der Zündestoff zu neuem Wissenslicht,
Die Geister werden leichter sich verstehen,
Wenn Mund zum Mund, und Blick zum Blicke spricht;
Und darf Professors Heft dogmatisieren,
So nützt der Forschung das Polemisieren.

Darum denn trefft ihr, Geist-verwandte Weisen!
Zum Meynungstausch Euch jetzt am Isarstrand,
Der Forscher Kreis, auf seinen Jahresreisen,
Begrüßt dießmal das schöne Bayerland.
Rief Oken doch das Institut in's Leben,
D'rum laßt uns Ehre Oken dafür geben!

Schon macht' ich Anstalt, mich Euch anzuschließen,
Schon schifft ich auf der Hoffnung Kahn mich ein,
Die geistig mir Verwandten zu begrüßen,
Da brach der Krankheit Gegenwind herein; —
Doch kann der Forscher nicht die Arbeit theilen,
O so laßt gern den Dichter bey Euch weilen.

Festgesang

der zu München versammelten Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte beym frohen Mahle, aus reinster Hochachtung gewidmet von J. T. Schneider, Direct. der Nat. Gesellsch. zu Görlitz.

Mel. Im Kreise froher kluger Zecher.

Dort, wo auf freundlichen Altären
der Isis Opfer-Flammen wehn;
wo tief Verborg'nes aufzuklären
sich deutsche Herzen näher stehn;
dort, in den Kreis verwandter Lust
send' ich den Gruß aus treuer Brust.

Dort, wo in reicher Segensfülle
des Wissens gold'ne Sonne scheint;
wo Männer-Kraft und fester Wille,
Natur und Kunst sich eng vereint;
wo Wahrheit gilt als Hochgewinn,
dort send' ich meine Wünsche hin.

O, nehmt, was treuer Sinn gegeben,
in Eure Herzen freundlich auf;
nach einem Ziel ringt unser Streben,
ein Stern bezeichnet unsern Lauf.
Was sich getrennt, auch nimmer sah,
Verwandtes bleibt sich ewig nah.

Reicht gern dem fernen Bundes-Kreise
der hier in schöner Kraft erstand,
nach Eurer edlen deutschen Weise
in Lieb' und Lust die Bruder-Hand;
theilt freundlich mit, was Euch ersproß,
und nehmt, was uns sich klar erschloß.

Nur, wo die Kräfte liebend wallen,
wo auf des Lebens dunklem Pfad
die Herzen einend sich gestalten,
erwächst zur reifen Frucht die Saat,
Gemeinsam muß das Streben seyn,
soll es zum Segen uns gedeih'n.

Heil uns! die Bahn ist aufgefunden
und dankbar wandeln wir auf ihr;
ein Geist hat dauernd uns verbunden,
in einem Tempel opfern wir.
Lohnt uns auch nimmer ird'scher Glanz,
erfüllte Pflicht reicht wohl den Kranz. –

Drum feiert heut' nach weiser Sitte
das Bundes = Fest in schöner Treu';
die Liebe sey in Eurer Mitte,
die Freude walte hoch und frey:
denn nach vollbrachten Tages = Müh'n
darf jedes Herz die Sorgen fliehn.

Doch wenn nun in geweihten Hallen
geselliger der Becher blinkt;
wenn Freudenklänge laut erschallen,
und enger sich der Zirkel schlingt:
dann denkt an uns im Wohlergehn,
die wir — zwar fern — doch nah' Euch flehn.

3. Donnerstags den 20. September.

Diese Sitzung wurde von Sr. Exc. dem Staats = Minister von Zentner besucht.

Der Geschäftsführer eröffnet die Sitzung mit der Ablesung der Sendschreiben von den naturforschenden Gesellschaften zu Altenburg, Frankfurt, Görlitz und Würzburg, welche durch die anwesenden Mitglieder übergeben worden waren, entweder um die Versammlung zu begrüßen oder Mitgliedern Vollmacht zu ertheilen. Er dankt im Namen der Versammlung für diesen ehrenwerthen Beweis fortdauernder Theilnahme.

Die naturforschende Gesellschaft des Osterlandes zu Altenburg an die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu München.

Die naturforschende Gesellschaft des Osterlandes zu Altenburg versäumt nicht, auch in diesem Jahre der preiswürdigen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, wie sie in München vereint seyn wird, ihre Achtung und Theilnahme zu bezeigen. Zur Bethätigung derselben sendet sie abermals aus ihrer Mitte den Landcammerrath Waiz mit dem Auftrage, in ihrem Namen zu sprechen, und bittet, ihn als ihren Stellvertreter anzunehmen und zu betrachten. Sie unterläßt nicht, jener, dem deutschen Lande und Volke so rühmlichen Versammlung ferner segenreiches Gedeihen zu wünschen, und bittet um fortgesetztes freundliches Wohlwollen.

Altenburg, am 18ten August 1827.

Die naturforschende Gesellschaft des Osterlandes.

Johann Gottlob Geutebrück,
Johann Friedrich Pierer,
Gotthold Friedr. Winkler,
Secretär.

Hochansehnliche Versammlung.

Die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft, deren wirkliche Mitglieder sich stets freudig der Tage erinnern, an welchen ihnen der angenehme, belehrende Umgang mit so vielen werthen Freunden und hochachtbaren Naturkundigen und Aerzten zu Theil wurde, die vor zwey Jahren Frankfurt a. M. mit ihrer Gegenwart beehrten und sich im naturgeschichtlichen Museum der Gesellschaft versammelten, begrüßt die dießjährige Versammlung in München herzlich und hochachtungsvoll, und wünscht der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte stets wachsende Theilnahme und immer vollkommneres Erreichen ihrer schönen und heilsamen Zwecke.

Sollten die dießjährigen Verhandlungen Gegenstände berühren, über welche man die Ansichten der einzelnen Gesellschaften zu hören oder an dieselben Anträge zu machen wünschte, so haben wir unsern zweyten Director, den Herrn Med. Dr. Cretzschmar ersucht und bevollmächtigt, unsere Gesellschaft in dieser Hinsicht zu vertreten.

Frankfurt a. M. am 12. Septbr. 1827.

Aus Auftrag:

Direction der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft.

Dr. Mappes,
Secretär.

Special = Vollmacht.

Wir Endesunterzeichnete, Director, Secretair und Ausschuß = Mitglieder der naturforschenden Gesellschaft allhier beurkunden hiermit und Kraft dieses, für uns und unsre Nachfolger in unsern gesellschaftlichen Functionen, daß wir

S. Hochwohlgeboren, den Herrn Hofrath und Professor Dr. A. Buchner in München

einstimmig als Deputierten und Repräsentanten der hiesigen naturforschenden Gesellschaft an die Versammlung des Vereins naturforschender Gelehrten rc., welche in diesem Jahre in München sich versammeln wollen, gewählt haben.

Wir ersuchen und beauftragen Denselben hiermit: den Versammlungen derselben ganz oder zum Theil beyzuwohnen, unsre Stelle in wissenschaftlicher Hinsicht dabey zu vertreten, Vorträge zu halten oder Abhandlungen zur Beurtheilung vorzulegen, so wie überhaupt alles dasjenige zu thun und zu veranlassen, wozu wir in Person berechtigt wären, wenn es auch Handlungen beträfe, die in dieser Vollmacht nicht begriffen wären.

Zu mehrerer Beglaubigung haben wir diese Special-Vollmacht unter der Gesellschaft = Insiegel vollzogen und mit eigenhändiger Unterschrift versehen.

So geschehen zu Görlitz in der allgemeinen Quartal-Versammlung am 16ten März 1827.

Johann Traugott Schneider,
d. Z. Director.

Carl August Heydrich,
Secretär.

Die Ausschuß-Mitglieder

C. W. F. v. Ferentheil Gruppenberg,
Richter.

C. G. Weiner. Ender.
J. G. Kühn.
Carl Traugott Levin.
Johann Heinrich Mönch.

Die philosophisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg an die Versammlung der deutschen Aerzte und Naturforscher zu München.

Die unter dem Allerhöchsten Protecterate Sr. Majestät des Königs Ludwig bestehende philosophisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg beehrt sich, hiemit der Versammlung der deutschen Aerzte und Naturforscher zu München ihre besondere Achtung und Hochschätzung darzubringen, und sendet deßhalb ihre beyden Mitglieder, die Professoren Rau und Friedreich jun. als die Organe ihrer Gesinnungen an dieselbe ab.

Würzburg am 14. Sept. 1827.

In Abwesenheit des Directors:

Dr. Nicol Friedreich,
Hofrath und quiesc. Professor.

Hierauf lud der Geschäftsführer zur Beantwortung

über die Bestimmung des künftigen Versammlungsortes,

der dem Herkommen gemäß in Norddeutschland seyn müsse, ein. Nach einigen kurzen Besprechungen fiel die Wahl auf Berlin, das Amt des Geschäftsführers auf Alexander von Humboldt, des Secretärs auf Prof. Lichtenstein. (Beyde haben das Amt angenommen.)

Dann machte der Geschäftsführer die Versammlung darauf aufmerksam, daß, dem Sinne der Statuten gemäß, die dießjährige Versammlung, als die sechste, befugt sey,

Aenderungen oder genauere Bestimmungen und Erläuterungen der Statuten

vorzunehmen. Er bemerkte, daß die etwa zu machenden Bestimmungen sich namentlich auf den Geschäftsgang, auf die Richtung und Weise der Vorträge zu beziehen hätten, damit der wahre Zweck und Geist der Versammlung nicht etwa neben der äußeren Darstellung des Lebens der Gesellschaft, d. h. neben dem Vorlesen und Vortragen zurückbleibe; da die Geschäftsführer jährlich wechselten und daher die von den früheren Beamten gemachten Erfahrungen nicht immer benutzen könnten: so wäre es allerdings wünschenswerth, daß hierüber irgend eine Bestimmung gemacht würde; übrigens glaube er, daß solche so kurz als möglich seyn müsse, indem nichts mehr das wahre Leben der Gesellschaft in Formen zu ersticken drohe, als eine Menge von Regeln und Gesetzen, welche man so vorsichtig als möglich in den Statuten entfernt gehalten habe, um der freyen Entwicklung den ihr so nöthigen Spielraum zu lassen.

Mehrere Mitglieder hielten es für zweckmäßig, eine Commission zu ernennen, welche die etwa zu nehmenden Rücksichten durch Privat-Discussionen sich klar machte, und der Versammlung darüber in der morgenden Sitzung Vortrag erstattete.

Andere Mitglieder erklärten sich gegen alle und jede Veränderung oder Zusätze zu den Statuten, so wie auch gegen jede Erläuterung derselben und gegen jede Bestimmung des Geschäftsganges oder Vorschrift in Hinsicht der Vorsteher.

Die Absicht derjenigen Mitglieder, welche Aenderungen verlangten, gieng eigentlich nicht auf Veränderungen der Statuten selbst, sondern bloß auf nähere Bestimmung hinsichtlich der Vorträge. Die Sache verhält sich nehmlich so. Bey mehreren Versammlungen kamen nicht selten ganz ungehörige oder unmäßig weitläuftige und auch wohl langweilige und leere Abhandlungen vor, die auch nicht selten ohne Kraft und Geschmack vorgetragen wurden.

Oft mußte man Dinge anhören und sich Methoden fügen, die höchstens für Schüler gepaßt hätten. Auch drängten sich Menschen zum Vortrage, denen es sowohl an Kenntnissen als an Talent fehlte. Dieses gab natürlich Veranlassung zu Unzufriedenheit, zu deren Beseitigung man nur den Ablauf der fünf Jahre abwarten wollte, binnen denen an den Statuten nichts geändert werden durfte; obschon man darauf zu warten nicht nöthig gehabt hätte, da der Gegenstand nicht die Statuten, sondern nur eine Anordnung betrifft, welche man in jedem Jahre hätte vornehmen können. Es wurden daher schon lange im Stillen allerley Vorschläge ersonnen, um dem Uebel abzuhelfen. Sie waren von dreyerley Art.

1. Ein Ausschuß der zuerst angekommenen Gelehrten soll die eingereichten Abhandlungen prüfen und die unpassenden oder unbedeutenden beseitigen.

2. Dem Geschäftsführer soll das Recht gegeben werden, dasselbe für sich zu thun oder die zu langen und die weniger wichtigen bis zuletzt zu verschieben.

3. Es soll alles Ablesen gradezu verboten und nur freyer Vortrag gestattet werden.

Was nun den Prüfungsausschuß betrifft, so ist leicht einzusehen, daß sich dazu Wenige hergeben würden. Man kommt nicht zur Versammlung, um lästige und unangenehme Geschäfte zu übernehmen, sondern um frey zu genießen. Die Gelehrten kommen auch zusammen, um Freunde zu werden. Würde aber nicht solch ein Unterfangen grade den ganzen Zweck zerstören, ja die ganze Sache ver-

schlimmern? Es könnte geschehen, daß die, welche als Freunde sich begrüßt, nun als Feinde auseinander führen.

Auch würde oft der Fall eintreten, daß die zuerst angekommenen Fremden junge Gelehrte wären, deren Prüfung nun die älteren sich unterwerfen sollten. Und überhaupt wer würde denn seine Abhandlung einer Censur-Commission unterwerfen wollen? Solch ein Verfahren widerstrebte auch ganz dem Geiste der Versammlung. In ihr ist jeder dem andern gleich; denn nur der Gelehrte als solcher ist hier, keineswegs der Rang oder gar der Titel. Es ist allerdings nicht zu läugnen, daß diejenigen, welche auf das Catheder treten, nicht immer gehörig überlegen, in welcher Eigenschaft sie da stehen und in welcher die Zuhörer da sitzen. Oft ist der Inhalt der Abhandl., oft das Maaß, oft die Methode des Vortrags verfehlt. Nicht zu läugnen ist es, daß manchmal den Anwesenden zugemuthet wurde, Dinge anzuhören, welche schon lange abgethan sind, oder welche kaum für Kinder paßten und daher Aerger erregten; daß ihnen zugemuthet wurde, Stunden lang mit gespannter Aufmerksamkeit da zu sitzen und sich durch einen gar zu umständlich ausgesponnenen Gegenstand, wenn er auch an sich wichtig war, bis zur Unruhe ermüden zu lassen; daß ihnen zugemuthet wurde, den Vortrag in einer Form und mit Wiederholungen zu empfangen, als wenn sie noch auf den Bänken der Studenten säßen; von dem Mangel eines guten Vortrags nicht zu reden, den man sich einmal nicht mehr geben kann, wenn man denselben in der Jugend vernachläßiget hat.

Dieses sind aber Uebelstände, welche sich nun einmal in allen Gesellschaften finden, und die man ertragen muß in Betracht des vielen Guten, dessen man aus dem geselligen Leben theilhaftig wird; Uebelstände, denen durch keine Gesetze abgeholfen werden kann, weil sie bloß in das Gebiet der Schicklichkeit gehören. Was aber schicklich oder unschicklich ist, erkennt man nur durch Nachdenken über die augenblicklichen Verhältnisse, in denen man sich befindet; und zu dieser Erkenntniß ist es meistens genug, daß die Sache zur Sprache gebracht wird, wie es nun in München der Fall war.

Der Vortragende steht hier nicht in der Rolle eines Professors, und die Zuhörenden nicht in der Rolle von Schülern; der Vortragende steht aber auch hier nicht als Schüler und die Zuhörer sitzen nicht da als seine Richter; sondern beyde Theile sind sich vollkommen gleich. Bey Gleichen aber kann die Mittheilung weder unter der Form des Docierens nach des Recietirens Statt finden, sondern nur in der Weise wechselseitiger Unterhaltung, so wie es in der griechischen Academie Sitte war. Wer diesen Gesichtspunct gehörig ins Auge faßt, wird selten in die oben gerügten Fehler fallen. Freylich fand bis jetzt in unserer Versammlung keineswegs freye academische Unterhaltung Statt; selten knüpfte sich ein Gespräch über die mitgetheilte Entdeckung oder Ansicht an; und war es auch der Fall, so hielt es selten länger als einige Minuten an. Wie kann es aber auch anders seyn in einer Versammlung, die jährlich größtentheils aus neuen, sich fremden Mitgliedern besteht, deren jedes sich scheut hervorzutreten, theils aus Bescheidenheit, theils aus Furcht vor öffentlicher Rede, theils aus Mangel an Kenntniß des Ganges der Verhandlungen. Bey weitem die Mehrzahl ist bloß da, um zu sehen und zu hören, wie man sich bey der nächsten Versammlung zu betragen habe. Die Mittheilungen können daher erst dann die gehörige Form erhalten, wann die Versammlung den Kreis durch ganz Deutschland gemacht hat, wann die meisten Mitglieder sich persönlich kennen, und wann die Mehrzahl der Besuchenden zum zweyten oder dritten Mal gegenwärtig ist. Dann wird man keiner lästigen Vorschriften mehr bedürfen, die ohnehin nie eine Form hervorbringen, welche nur das Ergebniß der Erfahrung und der Einsicht seyn kann. Daß man bis dahin manches Verkehrte mit Geduld ertragen müsse, wird man daher auch die Einsicht haben. Wo ist die Gesellschaft, wo selbst die Academie, in welcher man sich nicht über dergleichen zu beschweren hätte!

Was die Autorisation des Geschäftsführers betrifft, so ist dieselbe nicht bloß unnöthig, sondern auch bedenklich und sogar schädlich; unnöthig, weil ihm ja völlige Freyheit gelassen ist, nicht bloß mit dem Aufrufen der Abhandlungen, sondern mit der ganzen Anordnung zu verfahren, wie er es fürs Beste hält; bedenklich, weil er sich nicht frey bewegen und daher keinen Beyfall erwerben kann; schädlich endlich, nehmlich für den Zweck der Versammlung, weil nun jeder, der etwas vorzutragen hat, glauben wird, er werde zurückgesetzt.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß bisher jeder Geschäftsführer im Sinne der Versammlung gehandelt, und die zu langen oder unbedeutenden Abhandlungen zurückgeschoben, und diejenigen zuletzt aufgerufen habe von denen er wußte, daß sie einen schlechten Vortrag haben. Er hat es aber so gethan, daß es niemand bemerkte; und dieses war nur möglich, weil er keine Vorschrift dazu hatte, und weil mithin niemand daran dachte; der Geschäftsführer hat auch an jedem Orte andere Rücksichten zu nehmen und zwar solche, für die es gar keine Gesetze geben kann. Es kommt vielleicht ein Fürst, ein angesehener Staatsmann in die Versammlung. Nun würde es sehr unpassend seyn, wenn er eine anatomische Abhandlung oder eine chemische Analyse oder eine Aufzählung von neuen Pflanzenspecies, die sonst an der Ordnung gewesen wären, vortragen ließe. Er muß daher etwas wählen, was allgemein anspricht. Auch hat er auf Collegen und, wer wird es läugnen, auf Freunde und Feinde Rücksicht zu nehmen, und auf die Letzten am meisten, weil sie ihm vorwerfen würden, er setze sie absichtlich zurück. Oft kommt auch ein vornehmer Mann, ein Curator absichtlich hinein, um den Vortrag dieses oder jenes Gelehrten, den er als Professor zu haben oder nicht zu haben wünscht, zu hören. Der Geschäftsführer muß ihn daher aufrufen. Dergleichen Dinge kommen zu Hunderten vor, über die sich keine Regel geben läßt. Nebenbey gesagt, gibt es für Curatoren keine bessere Gelegenheit, gute und schlechte Professoren mit einem Blicke kennen zu lernen, wie diese. Wie sehr sich auch jeder Vortragende bemüht, sich im vortheilhaftesten Lichte zu zeigen, so erscheint doch jeder, nicht wie er scheint, sondern ganz so, wie er ist.

Endlich ist es ganz unnöthig, daß jede Abhandlung vorgetragen werde: Wird sie ja doch abgedruckt so fern sie es verdient. Dehnende oder nichts sagende Vorleser abzu-